AGOSTO 2009
www.mundoestranho.com.br

# MUNDO E nho

R CURIOSIDADES!

EDIÇÃO 90 R$ 8,95

EXEMPLAR DE ASSINANTE VENDA PROIBIDA

Os incríveis **seres do folclore mundial!**

Os **dez pileques** mais famosos da história!

Aiiiiii! Por que o **fogo queima?**

Qual foi a maior **explosão atômica** do mundo?

Quais as **palavras mais loucas** que a gente não tem?

# RITUAIS BIZARROS

CONHEÇA AS CERIMÔNIAS MAIS INCRÍVEIS DO PLANETA, DESDE SANGRENTOS RITOS DE AUTOFLAGELAÇÃO ATÉ ADORAÇÃO DE RATOS E CASAMENTO COM CACHORRO!

Abril

Vai ser bom assim lá na... Polônia!

# MADE IN **ME**

Mês passado várias pessoas escreveram para a redação e na nossa comunidade no Orkut reclamando de que nós não lembramos que a MUNDO ESTRANHO completava 7 anos. Sim, a gente lembrou. Mas preferimos fazer um barulho nesta edição, a de número 90. Fala sério: 90 é bem mais bonito, admirável, sonoro e impressionante que 7!

Então, para aqueles que achavam que estávamos com algum tipo de esclerose precoce, aqui está.

São 90 números de uma revista única. Não existe em nenhum outro lugar do planeta (olha que a gente já procurou!) alguma outra publicação com o jeitão da ME, que trate os assuntos da mesma maneira que a gente, que se relacione com você como nos relacionamos.

É tão única que já estamos nos espalhando pelo mundo. Revistas de diversos países já publicaram os infográficos da ME.

Olha só a lista. Na Espanha, estivemos nas páginas da *Muy Historia*, da *Muy Interesante* e da *XL Semanal*. Na Grécia, saímos na *Focus*. Na Itália, quem nos publicou foram os títulos *Focus*, *Focus Junior*, *Focus Domande e Risposte* e *Focus Storia*. No México, saímos na *Muy Interesante* e na *Quo*. Na Holanda, fomos na *Quest* e na *Quest Historie*. Na Alemanha, aparecemos na *Wunderwelt Wissen*. Na Rússia, foi na *GeoFocus*. Na Polônia, na *Focus* (a que aparece aqui em cima da página). O mais bacana, é que independentemente da língua, do alfabeto em que o texto venha escrito, reconhecemos nossa cara.

Divirta-se!

①

Patrícia Hargreaves
Redatora-chefe
phargreaves@abril.com.br

DICA DO EDITOR

## MAIS HARRY

Já está nas bancas o nosso novo especial. É uma revista com **100 perguntas e respostas** sobre todo o universo do bruxo mais famoso do planeta! Histórias incríveis que envolvem a autora da saga, os bastidores dos filmes, os livros, os filmes, o elenco. Coisas que você nunca imaginou saber. Vai lá!

EDITORA Abril
**Fundador:** VICTOR CIVITA (1907-1990)
**Editor:** Roberto Civita
**Presidente Executivo:** Jairo Mendes Leal
**Conselho Editorial:** Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Giancarlo Civita, Jairo Mendes Leal, José Roberto Guzzo
**Diretor de Assinaturas:** Fernando Costa
**Diretora de Mídia Digital:** Fabiana Zanni
**Diretor de Planejamento e Controle:** Auro Luís de Iasi
**Diretora Geral de Publicidade:** Thais Chede Soares
**Diretor Geral de Publicidade Adjunto:** Rogerio Gabriel Comprido
**Diretor de RH e Administração:** Dimas Mietto
**Diretor de Serviços Editoriais:** Alfredo Ogawa

**Diretora Superintendente:** Helena Bagnoli
**Diretora de Núcleo:** Brenda Fucuta

MUNDO estranho

**Redatora-chefe:** Patrícia Hargreaves

**Editores:** Lauro Henriques Jr. e Marina Motomura (texto); Fabrício Miranda (arte) **Designers:** Bernardo Borges e Diego Sanches **Estagiária:** Gabriela Portilho (texto) **Atendimento ao leitor:** Adriana Meneghello, Fabiola Pedroso **CTI:** Alvaro Zeni (supervisor), Erika Nakamura, Edvânia Silva, Juarez Macedo, Leandro Marcinari, Zeca França, Leo Ferreira, Rodrigo Lemes, Regina Sano **Colaboraram nesta edição:** Danilo Cezar Cabral, Diego Ferreira Gomes, Fred Linardi, Gabriel Morato, Gisela Blanco, Guilherme Castellar, Luana Villac, Luiz Fujita, Marcel Nadale, Ney Rossi, Rafael Tonon, Rita Loiola, Sidney Gusman, Tiago Jokura, Victor Bianchin e Yuri Vasconcelos (texto); Paulo dos Santos (revisão) **INTERNET NÚCLEO JOVEM Editor:** Rafael Kenski **Editor-assistente:** Frederico Di Giacomo **Repórter:** Kleyson Barbosa **Designers:** Bruno Xavier e Fabiane Zambon **Webmaster:** Danilo Barreto **Estagiária:** Cláudia Fusco
www.mundoestranho.com.br

**SERVIÇOS EDITORIAIS Apoio Editorial:** Carlos Grassetti (Arte), Luiz Iria (Infografia) **Apoio Técnico e Difusão:** Bia Mendes **Dedoc e Abril Press:** Grace de Souza **Treinamento Editorial:** Edward Pimenta

**PUBLICIDADE CENTRALIZADA Diretores:** Marcos Peregrina Gomez, Mariane Ortiz, Robson Monte, Sandra Sampaio **Executivos de Negócio:** Alessandra D'Amaro, Ana Paula Moreno, Caio Souza, Claudia Galdino, Cleide Gomes, Cristiane Tassoulas, Eliani Prado, Heraldo Evans Neto, Marcello Almeida, Marcus Vinicius, Nilo Bastos, Pedro Bonaldi, Regina Maurano, Tati Mendes, Virginia Any, Willian Hagopian **PUBLICIDADE REGIONAL Diretor:** Jacques Baisi Ricardo **PUBLICIDADE RIO DE JANEIRO Diretor:** Paulo Renato Simões **Gerente:** Cristiano Rygaard **Executivos de Negócio:** Beatriz Ottino, Caroline Platilha, Henri Marques, José Rocha, Rodolfo Garcia e Samara Sampaio de O. Reijnders **PUBLICIDADE NÚCLEO JOVEM Gerente:** Fernando Sabadin **Executivos de Negócio:** Alice Ventura, Ana Lúcia Bertola, Camila Fornasier, Cinthia Curty, João Eduardo Dias, Luís Fernando Lopes, Mara Marques **Assistentes:** Liliana Moura, Monise Barbosa **MARKETING E CIRCULAÇÃO Gerente de Marketing:** Louise Faleiros **Gerentes de Publicações:** Edson Bottura, Kátia Osso, Renato Cagno **Analistas:** Mariana Morais, Thays Panizza, Victor Silva **Estagiário:** Alfonso Pantalena **Gerente de Eventos:** Camila Mendonça **Analistas:** Cibele Batista, Luciana Balbeiro, Samantha Pinto **Estagiária:** Juliana Lozada **Gerente de Circulação Avulsas:** Magali Superbi **Gerente de Circulação Assinaturas** Sergio Ricci **PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES Gerente:** André Vasconcelos **Consultora:** Sandra Laham Wilner **Processos:** Fabiano Valim **ASSINATURAS: Operações de Atendimento ao Consumidor:** Malvina Galatovic **RH Diretora:** Claudia Ribeiro **Consultora:** Katia Batista

**Em São Paulo: Redação e Correspondência:** Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000. **Publicidade São Paulo** www.publiabril.com.br, **Classificados** 0800-7012066, Grande São Paulo tel. (11) 3037-2700 **ESCRITÓRIOS E REPRESENTANTES DE PUBLICIDADE NO BRASIL: Central-SP** tel. (11) 3037-6564; **Bauru** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel. (14) 3227-0378; **Belém** Xinzu – Consultoria e Serv. Comunic. (91) 3222-2303; **Belo Horizonte** Escritório tel. (31) 3282-0630, Representante Cross Mídia Representações (31) 2511-7612; Triângulo Mineiro: F&C Campos Consultoria e Assessoria Ltda. tel (16) 3620-2702; **Blumenau** M. Marchi Representações, tel. (47) 3329-3820, **Brasília** Escritório tel. (61) 3315-7554, Representante: Carvalhaw Marketing Ltda. tel (61) 3426-7342; **Campinas** CZ Press Com. e Representações, tel. (19) 3251-2007. **Campo Grande** DM Comunicação & Marketing tel (67) 8125 – 2828; **Cuiabá** Agronegócios Representações Comerciais, tel. (65) 8403-0616; **Curitiba** Escritório tel. (41) 3250-8000, Representante: Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda. tel. (41) 3234-1224; **Florianópolis** Interação Publicidade Ltda. tel. (48) 3232-1617; **Fortaleza** Midiasolution Repres. e Negoc. tel. (85) 3264-3939; **Goiânia** Middle West Representações Ltda. tel. (62) 3215-5158; **Manaus** Paper Comunicações, tel. (92) 3656-7588; **Maringá** Atitude de Comunicação e Representação, tel. (44) 3028-6969; **Porto Alegre** Escritório: tel. (51) 3327-2850, Representante: Print Sul Veículos de Comunicação Ltda. tel (51) 3328-1344; **Recife** MultiRevistas Publicidade Ltda. tel. (81) 3327-1597; **Ribeirão Preto** Gnottos Mídia Representações Comerciais, tel (16) 3911-3025, **Rio de Janeiro** Escritório tel (21) 2546-8282; **Salvador** AGMN Consultoria Public. e Representação, tel (71) 3311-4999; **São Paulo** Mídia Company (11) 3022-7177; **Vitória** Zambra Marketing Representações, tel. (27) 3315-6952

**PUBLICAÇÕES DA EDITORA ABRIL:** Almanaque Abril, Ana Maria, Arquitetura e Construção, Atividades, Aventuras na História, Boa Forma, Bons Fluidos, Bravo!, Capricho, Casa Claudia, Claudia, Contigo!, Disney, Elle, Estilo, Exame, Exame PME, Gloss, Guia do Estudante, Guias Quatro Rodas, Info Corporate, Info, Loveteen, Manequim, Manequim Noiva, Men's Health, Minha Novela, Mundo Estranho, National Geographic, Nova, Placar, Playboy, Quatro Rodas, Recreio, Revista A, Runner's World, Saúde!, Sou Mais Eu!, Superinteressante, Tititi, Veja, Veja Rio, Veja São Paulo, Vejas Regionais, Viagem e Turismo, Vida Simples, Vip, Viva Mais!, Você RH, Você S/A, Women's Health **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

**MUNDO ESTRANHO** ED. 90 (ISSN: 1676-9554), ano 8, nº 8, é uma publicação da Editora Abril S.A. **Edições anteriores:** Venda exclusiva em bancas, pelo preço de capa vigente. Solicite seu exemplar na banca mais próxima de você. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo. **MUNDO ESTRANHO** não admite publicidade redacional.

**Serviço ao Assinante:** Grande São Paulo: (11) 5087-2112
Demais localidades: 0800-775-2112 www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: (11) 3347-2121
Demais localidades: 0800-775-2828 www.assineabril.com.br

**IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A**
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

IVC | FIPP | ANER

Abril
**Presidente do Conselho de Administração:** Roberto Civita
**Presidente Executivo:** Giancarlo Civita
**Vice-Presidentes:** Arnaldo Tibyriçá, Douglas Duran, Marcio Ogliara, Sidnei Basile
www.abril.com.br

① STEFAN **CAPA** JEAN MAGALHÃES (IMAGEM PRINCIPAL), RÔMULO PACHECO (VINHETAS)

# SUMÁRIO

**AGOSTO 2009**
**EDIÇÃO 90**

## reportagens

**16. RITUAIS BIZARROS!**
Desde ritos de autoflagelação até adoração de ratos, conheça **as cerimônias mais estranhas que existem** e os riscos de cada uma – muitas podem até matar!

**24. O DIÁRIO DO DIA D**
Acompanhe como foi a invasão dos aliados na Normandia e coloque-se no lugar de um soldado no **conflito mais decisivo** da Segunda Guerra


## seções


**6.** A **fauna fantástica** do folclore mundial

**10.** Olha a peneira: o **Enem deve substituir o vestibular?**

**11. Rasputin: o ardiloso curandeiro** que manipulou a monarquia russa

**12. Chiclete x bala**: é doce, mas não é mole, não!

**14.** As **manguaças mais famosas** da história!

**64.** HQs de arrepiar com **vampiros predadores** e um livro sobre **um detetive-esqueleto**

**65.** Como funciona a **armadura-robô**?

**66.** É do Brasil: os **personagens brasucas mais poderosos** dos games!

**68.** Tela esquisita: uma seleção das **piores ideias** que já foram parar na TV

**70.** Leitores escolhem seus pratos preferidos em nosso cardápio de **comidas mortais**

**71.** Os conteúdos da ME que você encontra na **internet e no celular**

**72.** Na promoção especial, concorra a um kit com a **varinha mágica do Harry Potter**!

**74.** Japão de pernas para o ar: **homens querem vagão de metrô sem mulher...**


## pergunta&resposta


**29. Charada fotográfica**

**30.** Que animal tem maior **capacidade de regeneração?**

**32.** Quanto **custa um político** no Brasil?

**34.** Por que não dá para **quebrar um ovo** na "vertical"?

**35.** É possível **clonar um fóssil** congelado?

**36.** Quando o homem começou a **estudar o espaço?**

**39.** O que é um **minhocário** doméstico?

**40.** Qual foi a maior **explosão atômica** da história?

**42.** Como o **bumerangue volta** para o mesmo lugar?

**43.** Por que o **papel não volta à forma** depois de dobrado?

**44.** Como era o laboratório de um **alquimista** medieval?

**46.** Por que é mais fácil se **lembrar de uma piada ruim?**

**47.** Por que personagens bíblicos como Moisés **não são santos?**
Quem é a **mulher mais gata** e poderosa do mundo?

**48.** Como é a **produção de um filme?**

**50.** Como é feito o **algodão-doce?**
Como funciona o **forno autolimpante?**

**52.** Quais são as **palavras mais loucas** que a gente não tem?

**55.** Por que o **fogo queima?**
Como o **relógio do computador** não para ao ser desligado?

**56.** Como uma **favela é urbanizada?**

**60.** Como é o **rastreamento de caminhões** via satélite?

**61.** O que é mais eficiente para **secar roupas**: vento ou sol?

**62.** Como é feito um **transplante facial?**


**CÓDIGOS ESTRANHOS**
**Veja o que significam os ícones que aparecem na revista**

:-) :-p :-D Final de uma reportagem
>> Reportagem continua na próxima página
Pergunta enviada por leitor
Reportagem escrita por...
Reportagem ilustrada/infografada por...
Design da reportagem feito por...
Fotos da reportagem feitas por...
Edição por...
Indicação de site

# FAUNA FANTÁSTICA

Ninguém nunca viu, mas que eles existem, existem. Conheça os bichos mais incríveis que se escondem no folclore de vários países – até nosso mapa-múndi virou um deles!

LUIZ FUJITA / DIEGO SANCHES E FABRICIO MIRANDA ✂ MARINA MOTOMURA

LEGENDAS: ONDE VIVE ☆ PODERES

## KRAKEN

**Águas da Escandinávia ☆ Superforça e veneno**

Parecem ilhas, mas, de perto, os marinheiros percebem que são tentáculos de uma fera dando voltas na superfície! Essa espécie de polvo gigante lança uma tinta escura venenosa na água e arrebenta as embarcações, matando as tripulações e devorando-as em seguida

## PÉ GRANDE

**Florestas dos EUA e do Canadá**
**☆ Desconhecidos**

Também conhecido como Sasquatch, foge ao ser avistado. Pelas pegadas de 37 cm de comprimento, 12 cm de largura e 2,5 cm de profundidade, calcula-se que tenha 1,80 m de altura e pese 130 kg. Lembra o Yeti, o Abominável Homem das Neves do Tibete e da Índia

## HOGA

**Lagos mexicanos ☆ Cor variável**

Do tamanho de um boi, esta criatura fica nas margens de lagos mexicanos à espreita de animais que vêm beber água. Quando eles se aproximam, créu! Além de dentes poderosos, ele ainda pode mudar de cor e se camuflar, variando entre vermelho, verde e amarelo

## LUSCA

**Mares das Antilhas e do Caribe ☆ Camuflagem**

Este monstro combina armas letais. Com poderosos tentáculos, ele captura suas presas e leva para as profundezas, onde as dilacera com sua boca de tubarão. Para piorar, o bichão de 60 m ainda pode mudar de cor e ficar praticamente invisível. Mergulhadores são agarrados e nem sabem pelo quê!

## ZHAR-PTITSA

**Florestas da Rússia ☆ Ilusões**

Seu nome significa "pássaro de fogo", pois suas penas brilham intensamente. Mesmo arrancadas, elas continuam "acesas" e podem guiar alguém em uma noite escura. O penoso pode se comunicar com os humanos, mas é bom tomar cuidado: ele ajuda com conselhos e orientações, mas pode lançar ilusões que confundem quem ele não considera honrado

## DRAGÃO CHINÊS

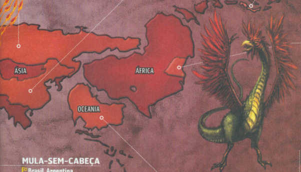
**Toda a China ☆ Controlam o clima**

Os dragões chineses têm corpo de serpente, patas de lagarto, chifres e bigodes de carpa, mas possuem status de divindade. Eles ajudam os deuses servindo de montaria e puxando carruagens pelos céus, além de controlarem elementos da natureza, como os ventos, a chuva e os vulcões. É bom não irritá-los, pois o resultado podem ser furacões e secas

## AKKOROKAMUI

**Norte do Japão**
**☆ Fluido malcheiroso**

Mistura de peixe e polvo com tentáculos disformes, o bicho chega a mais de 100 m de comprimento e sua pele é vermelha como o Sol nascente. Nos ataques, lança na água um líquido escuro tão fedido que é difícil não desmaiar! Pescadores levam foices para o caso de encontrá-lo




## BASILISCO

**Desertos da Líbia**
**☆ Olhar mortal e hálito venenoso**

O basilisco nasce de um ovo de serpente ou sapa chocado por um galo – sua "irmã", a cocatrice, vem de um ovo de galinha chocado por sapo ou rã. Nos desertos da Líbia, os mais sábios recomendam que sempre se carregue um espelho: o olhar desses bichos é mortal até para eles mesmos, e essa é uma boa forma de se safar!

## MULA-SEM-CABEÇA

**Brasil, Argentina e península Ibérica**
**☆ Fogo**

Há muitas versões para sua origem. Uma delas diz que, quando uma mulher tem um caso com um padre, ela vira a dita-cuja. Com uma tocha no lugar da cabeça, ela sai pelos campos relinchando (mesmo sem ter cabeça!) e destruindo tudo por onde passa, cuspindo fogo e pisando com seus cascos afiados

## BUNYIP

**Lagos australianos**
**☆ Grito fatal**

Do tamanho de um bezerro, tem cabeça de cachorro e corpo de morsa – por isso é muito ágil na água. Ele se alimenta de carne, inclusive humana, e sua arma é seu grito! O berro do bicho faz o sangue da vítima coagular, o que a leva à morte na hora. O monstro era usado para manter as crianças perto de casa, já que lendas de duendes não pegaram por lá

DEBATE QUE EU GOSTO!

# O ENEM DEVE SUBSTITUIR O VESTIBULAR?

**A maratona de vestibulares pode estar com os dias contados. Este ano, o Ministério da Educação (MEC) lançou o novo Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que passou a ser adotado como forma de seleção pela maioria das universidades federais do país. A ideia é que, no futuro, ele funcione como uma prova única, cuja nota valerá para a peneira em todas as faculdades brasileiras. Será que é uma boa?**

GUILHERME CASTELLAR / JORGE GALVÃO

## SIM

O acesso ao ensino superior fica mais justo e menos elitista. Ao estimular a capacidade de análise, a prova do Enem diminui o decoreba da maioria dos vestibulares tradicionais, que beneficiam quem tem dinheiro para se preparar em cursinhos especializados nesse formato robótico

Com o Enem, fazendo só um exame, o aluno pode se candidatar a até cinco faculdades diferentes. Além de acabar com a maratona de provas, ajuda no lado financeiro. Hoje, a inscrição de um vestibular pode sair por mais de R$ 100, o que afasta os mais pobres. Segundo a Unesco, só 30% dos jovens brasileiros estão num curso superior, contra 52% no Chile e 87% na Europa

Aplicado em mais de 1 800 cidades, o Enem facilita a vida dos milhões de vestibulandos que moram longe das grandes cidades e poderão fazer a prova mais perto de onde vivem. Como o exame é válido para várias universidades, também gera maior mobilidade e integração. Por exemplo, alguém do Piauí pode tentar uma faculdade no Paraná sem ter que cruzar o país para isso

O vestibular tradicional, focado no decoreba, tem piorado o ensino médio no Brasil, uma vez que muitas escolas se preocupam apenas em preparar os jovens para esse tipo de prova. Com o Enem servindo de peneira, os colégios serão obrigados a ensinar seus alunos a refletir, e não só a repetir

## NÃO

Mesmo diminuindo o decoreba, o Enem ainda é elitista. Afinal, quem vive em famílias e regiões mais ricas, com mais acesso à cultura, acaba sendo melhor preparado e sai favorecido num exame único para todos. E quem pode pagar uma faculdade particular segue com mais chances de entrar num curso superior, pois tem mais opções de escolha

Um vestibular único não acaba com o problema da falta de maturidade dos jovens para escolher uma profissão aos 17 anos. Por exemplo, a escolha do curso errado e a falta de preparo para encarar a faculdade são os principais motivos pelos quais 20% dos que entram na USP abandonam os cursos

Se facilita a vida de muitos, o exame único também pode atrapalhar a vida de todos. Não podemos nos esquecer dos problemas recorrentes de falhas de segurança nos vestibulares, com roubo de gabarito, cola etc. Nesse sentido, anular um vestibular adulterado, entre vários que existem, é uma coisa – no caso de alguma fraude no Enem, anular toda a prova nacional seria bem problemático

O argumento de que o Enem vai melhorar o ensino médio é uma falácia. Na verdade, o governo está fugindo da responsabilidade de investir na melhoria da escola pública com uma solução mais simples e ineficaz: a mudança no acesso para o ensino superior

VOTE NO SITE — Diga qual é a sua opinião e confira o que a galera acha desta polêmica!

**FONTES** NILSON MACHADO, PROF. DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA USP E UM DOS CRIADORES DO ENEM; MIGUEL ROBERTO JORGE, PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP); INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP); MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC); UNIÃO NACIONAL DOS ESTUDANTES (UNE); SINDICATO DAS ENTIDADES MANTENEDORAS DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO SUPERIOR NO ESTADO DE SÃO PAULO (SEMESP)

# GRIGORI YEFIMOVICH RASPUTIN (1869-1916)

Um excêntrico e ambicioso camponês que fez uso de seu carisma para manipular a monarquia russa

DANILO CEZAR CABRAL / EDUARDO BELGA

**1** Grigori nasceu em um **vilarejo na Sibéria** e passou a juventude como ladrão, bêbado, mulherengo e líder de gangues. Para surpresa geral, partiu em peregrinação ao aderir a uma seita que pregava que só alguém cheio de pecados poderia se arrepender de verdade

**2** O **peregrino Rasputin** se apresentava como via de acesso ao pecado da carne e convencia as garotas por onde passava. Em rituais, incentivava flagelação e orgias. Criou uma aura de mistério em volta de si, a fim de que o vissem como um poderoso místico

**3** Em 1903, chega a São Petersburgo. Por causa de sua reputação como homem santo e curandeiro, é **acolhido pela Igreja Ortodoxa**. A partir de seus contatos religiosos, começa a circular pela corte, entre a aristocracia e a realeza russa

**4** O garoto Alexei, herdeiro do trono, sangrava com frequência por causa de uma hemofilia. No fim de 1906, o "monge" Rasputin é chamado ao palácio pela imperatriz e controla a hemorragia do rapaz. A partir daí, ganha a confiança da **família Romanov**

**5** Por seus cuidados frequentes com Alexei, torna-se protegido da **czarina Alexandra** e um tipo de conselheiro informal da família real russa. Impunemente, passa a assediar e humilhar as mulheres da corte, além de indicar pessoas para cargos governamentais, seguindo seus interesses

**6** No início da **Primeira Guerra**, o primeiro-ministro, inimigo declarado de Grigori, é morto misteriosamente. Suspeitas de que Rasputin seria amante da czarina e rumores de que era ele quem dava as cartas no império começam a enervar a população russa

**7** O **czar Nicolas II** segue para o campo de batalha e o poder da czarina aumenta. Decisões equivocadas causam derrotas militares e membros do governo e da corte pedem a cabeça do conselheiro Rasputin. Poucos meses após a sua morte, a revolução derruba a monarquia

**QUE FIM LEVOU?** Em dezembro de 1916, Rasputin é envenenado e baleado nos porões do palácio de um primo do czar, durante uma festa. Seu corpo, desfigurado e castrado, é achado à beira de um rio congelado

# BOCA A BOCA

Sempre à mão, os chicletes e as balas são nossos companheiros de todas as horas, da escola à balada. Mas qual guloseima merece um lugar de honra no seu bolso e na sua boca?

FRED LINARDI

X

ILUSTRAÇÃO ANDRÉ ROCCA

| CHICLETES | | BALAS |
|---|---|---|
| São produzidos no Brasil 57 toneladas de gomas de mascar por ano, o que nos coloca em terceiro lugar na produção mundial e em quarto nas vendas, que totalizam 1,2 bilhão de dólares. Por aqui, o consumo anual chega a **300 gramas per capita**, número que sobe para 500 gramas na Argentina e no México e bate 800 gramas nos EUA | **Popularidade** ✖ ✔ | O Brasil é o sétimo produtor de balas do mundo, chegando a 261 toneladas por ano e vendendo 2,4 bilhões de dólares, o que nos coloca na sétima posição no mundo. Nosso consumo anual é de **2 quilos de balas per capita**, o mesmo da Argentina e do México. Mas ainda ficamos atrás dos EUA, que mandam ver 3,4 quilos por ano |
| O homem tem o hábito de mascar **desde a Antiguidade**, quando usava resinas de árvores para isso. O costume também era comum nas civilizações pré-colombianas, no continente americano. O chiclete como conhecemos hoje surgiu de forma acidental, em 1872, quando o inventor americano Thomas Adams criou a goma de mascar quando buscava um substituto para a borracha | **História** ✔ ✖ | O hábito de chupar balas surgiu quando conseguimos ter controle do uso do açúcar para fabricar o confeito, na **Idade Média**. O uso de pequenos doces apareceu por iniciativa dos médicos, que usavam as guloseimas para camuflar o sabor amargo dos remédios. A bala não era para todos – o preço do açúcar era muito alto e poucas pessoas podiam se dar ao luxo |
| O organismo entende o processo de mascar como um aviso de uma alimentação, o que pode causar gastrite e gases. Mas o chicle estimula a salivação, o que ajuda a limpar os dentes e pode ser terapêutico. Há também **chicletes "medicinais"**, como os de nicotina, usados para largar o fumo, os que branqueiam os dentes e já existe até patente para chiclete com o princípio ativo do Viagra! | **Saúde** ✔ ✔ | Ao contrário do rival, a bala tem componentes que são digeridos pelo organismo, o que traz saciedade. O problema está no açúcar, que gruda nos dentes e aumenta os riscos de **cárie e a taxa de glicose no sangue**. As balas de leite, com gordura animal, ainda têm um pouco de colesterol. Nem a bala nem o chiclete combatem o mau hálito, mas uma bala de hortelã disfarça bem |
| Geralmente os chicles são menos calóricos que as balas. Eles têm como base substâncias derivadas do refino do petróleo. O chiclete pode ter apenas 2 gramas de açúcar e, se mascarmos dois por dia, estaremos consumindo **apenas 5 calorias**. Entre seus componentes, estão adoçantes dietéticos como o acesulfame-K e o xilitol, adoçante que é usado no combate às cáries | **Calorias** ✔ ✖ | Elas são docinhas, pois possuem mais açúcar, ou seja, são ricas em carboidrato. Quanto mais macia a bala, mais esse potencial aumenta. Uma das balas mais vendidas no Brasil e menos calóricas possui 2,3 gramas de açúcar – duas balinhas resultam em **28 calorias**. Mas, como é muito difícil parar na primeira, podemos ingerir 19 gramas de açúcar se consumirmos o pacote todo |
| Um dos **símbolos da cultura pop mundial** desde a década de 1960, quando a rebeldia do jovem galã James Dean vinha acompanhada de mascadas. Logo, surgiram os campeonatos de bolas de chiclete, embalados pelo filme *Grease* (1978). Elvis Presley era outro que não dispensava a goma entre suas conquistas. Hoje, os chicletes lançam cerca de 120 álbuns de figurinhas por ano | **Cultura** ✔ ✖ | No Halloween, a festa das bruxas dos EUA, as balas também são as mais pedidas. Apesar de não terem o glamour dos chicles, as balas bombam na internet, em vídeos em que são misturadas a refrigerantes, causando explosões. No Brasil, teve sua fama manchada quando mercados e padarias **as usaram no lugar de moedas** para dar o troco |

**4 x 2**

**VITÓRIA DO CHICLETE!** A bala, baratinha, vende mais, mas os chicles são descolados, menos calóricos e podem até ser terapêuticos. Chupa, bala!

**CONSULTORIA** JOELMA BEZERRA, ODONTOPEDIATRA
**FONTE** CADBURY

# AS DEZ MANGUAÇAS MAIS FAMOSAS DA HISTÓRIA

Célebres por seus talentos ou conquistas, muitas personalidades também levaram a sério a sua "profissão biriteiro" e – ich! – aprontaram as maiores barbaridades após encher, ou melhor, esvaziar o caneco!

RAFAEL TONON / AGAPITO

LEGENDAS: BEBUM | GRAU DE PORRE | CONSEQUÊNCIA DA MANGUAÇA

## 10 FÓRMULA 51

KIMI RAIKKONEN 🍺🍺

O piloto finlandês é pole position quando o assunto é birita. Mas basta beber um pouquinho além da conta e o cara derrapa feio! Entre suas "proezas", já foi encontrado bêbado numa calçada de Cancún abraçado a um golfinho inflável e, na cena mais homérica, fez um bundalelê nas Ilhas Canárias.

Para evitar maiores constrangimentos, a McLaren, antiga escuderia de Raikkonen, contratou um médico "babá" para vigiar o sujeito de perto e evitar que ele enchesse a cara.

## 9 AH, ITÁLIA...

FERNANDO VANUCCI 🍺

Apresentador tarimbado, Fernando Vanucci protagonizou um mico total quando apareceu supostamente bêbado no programa *Bola na Rede*, da Rede TV!, no final da Copa de 2006. Completamente grogue, ele se embaralhou todo, enrolando a língua e soltando frases ininteligíveis ao vivo.

Mais tarde, Vanucci lamentou o episódio, dizendo ter sido causado pelo consumo de calmantes. Mas o vídeo (com títulos como "Vanucci bêbado", "Vanucci de porre" etc.) bombou na internet, se tornando um "clássico" visto por mais de 600 mil pessoas no *YouTube*.

## 8 CACHAÇOLÂNDIA

WALT DISNEY 🍺🍺

Mestre das histórias infantis, na vida real o criador do Mickey estava longe de ser um personagem de conto de fadas. Disney bebia feito um gambá e, às vezes, ainda usava um copão de uísque para tomar tranquilizantes. Como no dia em que, totalmente bebum, resolveu bancar o maquinista da ferrovia em miniatura que havia construído no quintal de sua casa.

Disney perdeu o controle do trenzinho, arrebentou o muro da casa e acabou entrando sala adentro, por pouco não matando as pessoas que estavam lá, incluindo suas filhas!

## 7 AMO VINHO, VODCA, UÍSQUE...

AMY WINEHOUSE 🍺🍺🍺

Lançada ao estrelato pela música em que diz que não irá para o *re-hab* (centro de reabilitação), a despirocada Amy tem porres homéricos no currículo. Ela já aprontou de tudo sob as bênçãos de "são Pileque", desde ir parar na polícia por brigar chapadona até ser fotografada vagando de sutiã pelas ruas de Londres. No porre mais espalhafatoso, deu um socão na cara de uma fã diante da multidão que assistia a um de seus shows.

Com vários shows cancelados e tantos outros realizados caindo de bêbada, Amy virou emblema do estrago que a birita pode provocar em alguém.

## 6 CANA BENTA

FREI BASTOS

Nos idos de 1800, o frei Bastos Baraúna era um franciscano célebre na Bahia. Não só pela bela oratória, que lhe rendia a igreja cheia de fiéis, mas também por ser ferrenho devoto de um bom copo de "canjebrina benta".

Em uma de suas concorridas missas, torto de cachaça, passou o sermão: "Maldito seja o Pai! Maldito seja o Filho! Maldito seja o Espírito Santo!" Diante da indignação geral, o padre se tocou do absurdo que acabara de falar e tentou consertar: "Isso é o que bradam os demônios..."

## 5 ESTRELA (DE)CADENTE

JUDY GARLAND

A estrela de Holywood entrou para a história por sua atuação em clássicos do cinema, como *O Mágico de Oz*, de 1939, mas também pelo amor à birita. Quando gravava, mantinha um "botequinho" particular no set, para não ter que sair para entortar o caneco.

Com o passar do tempo, mal conseguia filmar uma cena, abandonando o set a toda hora para tomar bebidas e anfetaminas no banheiro. Demitida pelo estúdio, seguiu uma carreira turbulenta até morrer de overdose em 1969.

## 4 BEBEI E MULTIPLICAI-VOS!

LÓ

Até a *Bíblia* tem suas histórias de porres célebres. Uma delas é a de Ló, que vivia em Sodoma. Quando Deus resolveu detonar a cidade pecadora, avisou Ló para que ele fugisse de lá com a esposa e as duas filhas. Na fuga, porém, sua mulher virou uma estátua de sal, por desobedecer ao Criador. Desolado, e morando numa caverna com as filhas, Ló acabou se embebedando com vinho, tendo até amnésia alcoólica.

O porre de Ló, na verdade, foi arquitetado por suas filhas. Como não havia outros homens por ali, elas resolveram deixar o pai chapadão para transar com ele e, assim, engravidar. Do incesto, nasceram os filhos-netos de Ló: Moabe e Ben-Ami.

## 3 AMIGO-DA-ONÇA

CHARLES BUKOWSKI

O escritor americano era um bebum inveterado, tomando de tudo e em grande quantidade. Além de estragos no corpo – hemorroidas, fígado empedrado, rins dilacerados –, a manguaça pesada foi responsável por um evento do qual Bukowski se arrependeu até sua morte, em 1994.

Após um porre daqueles, Bukowski acordou no meio da noite, ainda zuretão, sentindo o corpo de uma mulher a seu lado. Ele partiu para um coito pelos fundos, e ela nem despertou. Foi só no outro dia, quando acordou, que ele descobriu que quem estava na cama era um amigo, tão bêbado quanto ele...

## 2 PORRE DE GENTE GRANDE

ALEXANDRE, O GRANDE

Alexandre, o Grande é famoso por suas conquistas de guerra, mas também por gostar de uma canjebrina. Sempre que tomava vinho, perdia a consciência e cometia grandes besteiras, muitas vezes com violentas consequências.

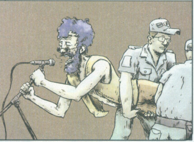
Um dia, totalmente fora de si por causa do goró, Alexandre matou seu melhor amigo, Clito, com uma lança no coração. Só ao ver que tinha assassinado aquele que tantas vezes o salvara da morte é que recobrou a consciência. Tarde demais.

## 1 MEGAMANGUAÇA AMBULANTE

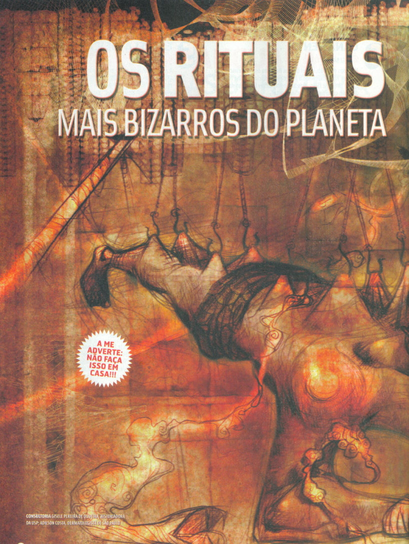
RAUL SEIXAS

Biriteiro de primeira categoria, o ídolo baiano – morto em 1989 por problemas ligados ao alcoolismo – era tão bom com uma garrafa quanto com uma guitarra na mão. Sua manguaça mais antológica rolou em 1982, numa apresentação em Caieiras (SP), quando subiu ao palco completamente chapado.

A performance foi tão sofrível que o público pensou se tratar de um impostor do Maluco Beleza e partiu para cima do "vigarista". Raul só não foi linchado por causa da intervenção da polícia. Mas o pesadelo continuaria na delegacia. Como estava sem o RG, foi humilhado e tomou várias bordoadas dos policiais até provar que ele era ele mesmo...



# OS RITUAIS
## MAIS BIZARROS DO PLANETA



A ME ADVERTE: NÃO FAÇA ISSO EM CASA!!!

**CONSULTORIA** GISELE PEREIRA DE OLIVEIRA, HISTORIADORA DA USP; ADILSON COSTA, DERMATOLOGISTA DE SÃO PAULO

**Que festa de 15 anos, que nada! Há culturas em que pular de uma torre de 40 metros ou ficar agonizando em anzóis são os meios de celebrar marcos na vida do indivíduo e da comunidade. Veja as cerimônias mais estranhas que existem e os riscos de cada uma – muitas podem até matar!**

GISELA BLANCO · NIDSTUDIO · FABRICIO MIRANDA · LAURO HENRIQUES JR.

## AGONIA **NO AR**

**Quando** Adolescência e idade adulta

**Onde** Índia e EUA

**Como é** Praticado ainda hoje na Índia, neste ritual o sujeito é içado no ar por ganchos, sem anestesia: o flagelo provaria a capacidade de transcender os sentidos. Um rito similar, o O-Kee-Pa, rolava entre os índios mandan, que viviam nos EUA no século 19 *(veja abaixo)*

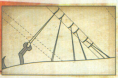
**Efeitos colaterais** Cicatrizes; infecção; lesão de nervos e músculos; colapso cardíaco e morte

### ESPÍRITOS NO ANZOL

Índios eram içados no ar para acessar o mundo dos mortos

**1** Primeiro, um ancião da tribo **faz cortes à faca** em pontos específicos das costas do futuro guerreiro

**2** Depois, enfia **ganchos de madeira** na pele do rapaz – tudo sem anestesia, assim como na hora dos cortes



**3** Então, **correias são presas** aos ganchos e depois são amarradas ao teto da tenda

**4** **Içado pela pele**, o jovem fica quase meia hora agonizando, até desmaiar. Para os mandan, nessa hora ele entraria em contato com espíritos

# BUNGEE JUMPING **DE MACHO**

**Quando** Infância, adolescência e idade adulta

**Onde** Ilha de Vanuatu, na Oceania

**Como é** Praticado ainda hoje, o rito que deu origem ao bungee jumping é para lá de radical: para provar sua masculinidade, jovens pulam de uma torre amarrados por cipós – e ainda tentam bater a cabeça no chão! *(veja abaixo)*

**Efeitos colaterais** Descolamento de retina e danos cerebrais pela freada brusca; fraturas, traumatismo craniano e morte

## SALTO MORTAL

Jovens pulam de torre de até 40 metros de altura amarrados em cipós para provar que são homens

**1** Primeiro, o cara tece sua própria **corda com cipós**, de acordo com a altura de que vai pular da torre, que pode ter até 40 metros

**2** Antes do salto, faz uma **última declaração** e indica as coisas que gostaria de deixar de herança para a família

**3** Com os pés atados pelo cipó, ele salta com o **corpo para a frente**, para não trombar na torre durante a queda

**4** O ideal é que o salto termine com o sujeito **batendo a cabeça no chão**, o que abençoaria a terra e a manteria fértil

CONSULTORIA Roberto Schleiffer, professor da Escola Brasileira de Para-quedismo (SP); Adilson Costa, dermatologista de São Paulo; Gabriel Alvarez, antropólogo da Universidade Federal de Goiás

# HOMEM-CROCODILO

**Quando** Jovens de 11 a 30 anos

**Onde** Papua-Nova Guiné

**Como é** Em certas tribos desse país da Oceania, para provar que são homens, os jovens precisam ganhar cicatrizes salientes como a pele de um crocodilo. Os rapazes entram na faca de anciãos da comunidade, que fazem os cortes profundos sem anestesia. Depois, eles são "defumados" com uma fumaça de ervas para irritar ainda mais a pele, que acaba ficando como couro de jacaré

**Efeitos colaterais** Cicatrizes; lesão de nervos; tétano; infecção generalizada seguida de morte

# MULHERZINHA É A MÃE

**Quando** Adolescência

**Onde** EUA

**Como é** Entre os apaches, são as garotas que encaram ritos para marcar a puberdade. Após a primeira menstruação, as moças se submetem a uma cerimônia que dura até oito dias e inclui várias provas, como longas corridas ou dançar por mais de dez horas, sem parar nem para ir ao banheiro. A ideia é que, no futuro, ela terá forças para superar qualquer obstáculo

**Efeitos colaterais** Extrema estafa física e mental; desmaios

# MÃOS FORMIGANTES

**Quando** Adolescência e idade adulta

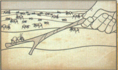
**Onde** Floresta Amazônica

**Como é** Entre os índios sateré-mawé, para casar, o jovem tem que provar que aguenta o tranco. Como? Vestindo uma luva com formigas venenosas, as tocandiras, cuja picada é comparada à dor de levar um tiro de revólver!

**Efeitos colaterais** Inchaço das mãos; febre; dor intensa por até 24 horas

## FORMIGUEIRO FASHION

Índios vestem luva de formigas venenosas para poder casar



**1** Depois de capturadas, **as formigas** são postas num recipiente com uma mistura de água, caules e folhas de caju, que faz as monstrinhas adormecer

**2** As tocandiras são colocadas em uma **espécie de luva**, feita com fibras de plantas e penas de aves

**3** Então, um índio canta e assopra fumaça dentro da luva para **acordar as tocandiras**, enquanto outros cantam e dançam ao redor

**4** É hora de vestir a luva. Enquanto se **contorce de dor**, o jovem ainda tem que dançar. Só depois de dez minutos a luva é retirada e a agonia acaba

# MAGIA **SEXUAL**

**Quando** Idade adulta

**Onde** No mundo todo, sobretudo EUA e Europa

**Como é** Um dos papas do ocultismo, o inglês Aleister Crowley (1875-1947) era famoso por seus ritos de magia sexual. As práticas são usadas até hoje por adeptos de Crowley para lidar com energias cósmicas

**Efeitos colaterais** Nenhum, desde que os praticantes usem camisinha

## SEXO NOVA ERA

Rala-e-rola místico é usado para manipular as energias do Universo

**1** Após cerca de dez minutos de preparação, com movimentos especiais e palavras mágicas, o mago se junta à mulher, que está deitada sobre o desenho de uma **estrela de seis pontas**

**2** Começa então o ato sexual. Se for para evocar energias, o **homem fica por baixo**. Caso a ideia seja expelir energia, a posição se inverte

**3** O ideal é que o homem ejacule dentro da mulher. Mas, se o propósito for energizar algum talismã, como um colar, ele pode **ejacular em cima do objeto**

**4** Depois do rala-e-rola, o mago deve **entrar em meditação** para canalizar as energias do ritual

# CARIMBOS **DO MAL**

**Quando** Iniciação na Yakuza, a máfia japonesa

**Onde** Japão

**Como é** A cerimônia de ingresso na Yakuza inclui ser "carimbado" com várias tatuagens pelo corpo, feitas com aparelhos rudimentares e sem esterilização. Mas o rito mais casca é o Yubitsume, de punição. Nele, o próprio cara que vacilou deve cortar fora seu dedo mindinho para mostrar que está arrependido...

**Efeitos colaterais** Infecções; alergias; amputação de um dedo; hemorragia

# RITO **MAFIOSO**

**Quando** Iniciação na Cosa Nostra, a máfia siciliana

**Onde** Itália e EUA

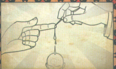
**Como é** Para entrar na Cosa Nostra, não basta enrolar um italiano macarrônico ou assistir aos filmes da série *O Poderoso Chefão*. Como você pode ver abaixo, o ritual para ser aceito como membro da organização é de doer – e muito!

**Efeitos colaterais** Queimaduras e infecções

## BATISMO DE FOGO

Na Cosa Nostra, noviço enfrenta ritual com santa em chamas

**1** Primeiro, o novato deve se **apresentar a três mafiosos**, que avisam dos rigorosos códigos de honra da "família"



**2** Um deles fura o indicador do noviço – o mesmo dedo que ele usa para atirar – e derrama **gotas do sangue** sobre a imagem de uma santa de madeira

**3** Em seguida, a santa é entregue ao aspirante, que a segura com as duas mãos enquanto os mafiosos **ateiam fogo** na imagem

**4** O cara segura a **santa em chamas** até o fogo apagar. Enquanto isso, diz: "Que minha carne queime como esta santa se eu falhar em manter meu juramento"

# MATRÍCULA INFERNAL

Em certos ritos de iniciação em universidades, os bichos são tratados pior do que animais

### FRATERNIDADE DO MAL

Nos EUA, muitas fraternidades barbarizam na hora de receber novos alunos. Nos anos 80, a Omega Psi Phi foi acusada de obrigar estudantes da Universidade West Georgia a marcar em seus braços o símbolo do grupo com ferro em brasa. Já a Sigma Alpha Epsilon obriga os calouros a beber até cair um goró com mais de 75% de concentração de álcool

### RITUAL NAZISTA

Na Universidade de Gloucestershire, no Reino Unido, o ritual de iniciação para os calouros é inspirado nas práticas nazistas: os veteranos se vestem como oficiais (com direito a suástica e tudo) e os novatos são obrigados a andar pela cidade e fazer atividades degradantes com sacos plásticos na cabeça enquanto bebem até vomitar

### TROTE TUPINIQUIM

No Brasil, a "matrícula" nas faculdades também pode ser violenta. No início deste ano, por exemplo, veteranos do curso de veterinária do Centro Universitário Anhanguera Educacional, em Leme (SP), obrigaram os calouros a beber pinga até cair, além de rolar sobre uma lona com cocô e restos de animais em decomposição

FONTES *YAKUZA: JAPAN'S CRIMINAL UNDERWORLD* ("YAKUZA: O SUBMUNDO DO CRIME NO JAPÃO", SEM VERSÃO EM PORTUGUÊS), DE DAVID KAPLAN; *COSA NOSTRA*, DE MARCELLE PADOVANI E GIOVANNI FALCONI

# CASAMENTO **CANINO**

**Quando** Meninas de 3 a 9 anos

**Onde** Oeste da Índia

**Como é** Muitas meninas adoram seu cãozinho de estimação. Mas daí a casar com ele já é demais, né? Pois na Índia rolam casórios assim. Em uma cerimônia para afastar maus espíritos, os próprios pais obrigam a filha a se casar com o totó. Felizmente ela não tem que bancar a cadela para sempre: quando adulta, a moça pode arranjar um marido "de verdade"

**Efeitos colaterais** Vexame público, pulgas e divórcio

# PODE BEIJAR **O SAPO**

**Quando** Épocas de seca

**Onde** Bangladesh e outros países asiáticos

**Como é** Uma pomposa cerimônia de casamento entre um casal de sapos faz parte de um ritual para trazer chuvas em épocas de estiagem numa região de Bangladesh. A festança inclui noiva vestida de branco, presentes de casamento e a cidade inteira como plateia. Além de Bangladesh, rituais como esse são comuns em outros países asiáticos, como a Índia

**Efeitos colaterais** Não ocorrência de chuvas; desperdício de dinheiro

## PIERCING **RADICAL**

**Quando** Adolescência e idade adulta

**Onde** Índia, Cingapura, Malásia e Sri Lanka

**Como é** A ideia deste ritual é furar o corpo de vários jeitos, com piercings, anzóis, lanças e espetos de metal, nos quais são presos diversos tipos de pesos. Vale até pendurar barras de metal no pênis! Para os praticantes dessas autoflagelações, quanto maior a penitência, maior será a elevação espiritual que alcançarão

**Efeitos colaterais** Infecções; cicatrizes disformes; queloides; lesões de nervos e músculos; tétano

## VODU DE **VERDADE**

**Quando** Idade adulta

**Onde** Benin e Togo

**Como é** Nada de bonequinhas espetadas com agulhas. Nos rituais de vodu mais antigos do mundo, feitos por nativos africanos, são os próprios homens quem se flagelam. Enquanto executa danças e cantos sagrados, o cara vai retalhando os próprios braços com um facão afiado. Os praticantes creem que, com isso, entrarão em contato com os deuses e se protegerão de espíritos malignos

**Efeitos colaterais** Infecções; cicatrizes disformes; lesões de nervos e músculos

## RATOS **NO ALTAR**

**Quando** Durante todo o ano e em todas as idades

**Onde** Índia

**Como é** Se o Mickey é famoso no Ocidente, no templo Karni Mata, em Deshnok, na Índia, os ratinhos são tratados como deuses. É que, por lá, acredita-se que os roedores sejam encarnações de pessoas santas. Os bichos andam soltos por todos os lados, tendo direito até a uma bacia com leite para matar a sede. Para os visitantes do templo, o coroamento do ritual de adoração é beber um restinho do leite dos ratos!

**Efeitos colaterais** Contaminação por bactérias; doenças intestinais; leptospirose; morte por infecção

# EM NOME **DA HONRA**

**Quando** Idade adulta

**Onde** Japão

**Como é** Comum do século 12 ao 19, o haraquiri era o ritual de suicídio praticado pelos samurais japoneses. Seguindo seu código de ética, quando julgavam que sua honra estava perdida, praticavam a cerimônia, diante de amigos e familiares, como forma de resgatar a dignidade com a própria morte

**Efeitos colaterais** Morte lenta e dolorosa

## A ÚLTIMA DO SAMURAI

Guerreiros tiravam a própria vida para resgatar a dignidade

**1** Após tomar um banho para purificar o corpo e a alma, o samurai veste um **traje branco**, símbolo de seu caráter íntegro, e sai para o local da cerimônia

**2** Sentado sobre as pernas, o samurai escreve seu último poema numa mesinha de madeira e, em duas goladas, **toma o seu último saquê**

**3** Com um lenço branco, o guerreiro empunha sua *wakizashi*, uma espada curta, e aplica um golpe, **rasgando o abdome** a partir do lado esquerdo

**4** Assistindo a tudo está o *kaishakunin*, outro samurai. É ele que vai desferir o **golpe de misericórdia** no pescoço do suicida, caso ele continue vivo

# BRUTALIDADE CERIMONIAL

Banidos ou condenados, alguns rituais assombram pela crueldade das práticas

## MUTILAÇÃO FEMININA

No interior de vários países africanos, como Somália, Etiópia e Sudão, ainda hoje rola uma cerimônia que prima pela crueldade: a circuncisão de garotas (entre 5 e 10 anos), que têm a parte externa de sua genitália decepada a faca – procedimento chamado de clitoridotomia. Com isso, a mulher seria mais "valiosa" para o casamento. Não bastasse o barbarismo da prática, tudo é feito sem anestesia nem esterilização, e, não raro, as meninas ficam com sequelas para a vida inteira

## CAÇA AOS ALBINOS

Numa cerimônia para lá de brutal, realizada para atrair riqueza, feiticeiros do interior da Tanzânia (país da África Oriental) matam uma pessoa albina, amputam todas as suas extremidades, arrancam sua pele e depois misturam tudo em uma poção, que será bebida pelo aldeão que contratou o serviço. Apesar do combate do governo do país, o ritual não dá mostras de que vai acabar tão cedo, com dezenas de assassinatos registrados por ano

**FONTES** GISELE PEREIRA DE OLIVEIRA, HISTORIADORA DA USP; DENISE STEINER, DERMATOLOGISTA DA UNIVERSIDADE MOGI DAS CRUZES (SP); HENRIQUE FIALHO, ORTOPEDISTA PEDIÁTRICO DA UNIFESP; GUSTAVO VELLOSO, ORTOPEDISTA DA UNB

# CHURRAS DE **VIÚVA**

**Quando** Idade adulta

**Onde** Índia

**Como é** Num ritual para lá de absurdo, após a morte do marido, algumas mulheres na Índia se jogam numa pira junto com o corpo do falecido em chamas. O rito é chamado de *sati*, que significa "mulher virtuosa". A viúva suicida vira uma espécie de santa, com direito a homenagens póstumas. Mesmo proibida pelas autoridades, a cerimônia persiste até hoje

**Efeito colateral** Morte por incineração

# O DIÁRIO DO DIA D

A Segunda Guerra Mundial já entrava em seu quinto ano. Aliados lutavam para conter a invasão nazista no continente europeu. No dia 6 de junho de 1944, o Dia D, os aliados começaram a virar o jogo. Entenda, minuto a minuto, como tudo aconteceu e mergulhe na praia onde os conflitos bombaram!

DANILO CEZAR CABRAL
ALUÍSIO CERVELLE SANTOS
DIEGO SANCHES
MARINA MOTOMURA

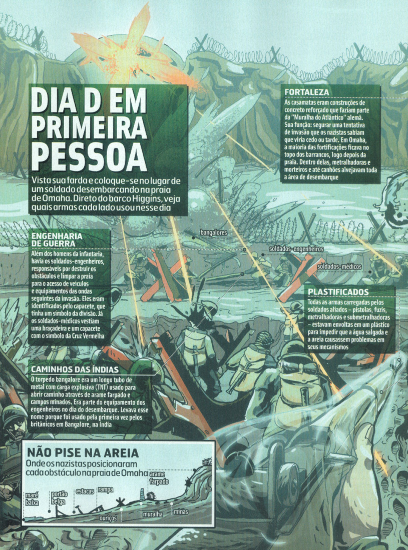
**0h15** Os primeiros a chegar à região da Normandia, na França, onde tudo aconteceu, foram os paraquedistas conhecidos como pathfinders. Eles tinham a missão de "marcar" com lâmpadas e sinais de radar as áreas no chão onde os aviões de transporte soltariam seus paraquedistas – os paratroopers americanos, soldados de infantaria especializados

**1h30-2h30** Os paratroopers começam a se juntar em pequenos grupos, tentando achar o ponto de encontro combinado. Muitos perdem o equipamento, levado pelo vento

**3h** Bombardeios aéreos miram a chamada "Muralha do Atlântico", conjunto de fortificações espalhadas por seis países ocupados ou aliados dos alemães. O ataque foi curto

**4h** Pequenas aeronaves planadoras, rebocadas por aviões de transporte, começam a sobrevoar a área. Delas, descem não apenas soldados mas também jipes, armas antitanque e equipamentos de comunicação. Os planadores chegaram ao solo extremamente dispersos e muita coisa foi perdida em pousos que mais pareciam acidentes aéreos

4h15-5h30 Os homens que farão a invasão pelo mar começam a deixar os navios de transporte (carregados ainda com tanques, escavadeiras e veículos antiminas) e embarcar nos barcos de assalto, como os barcos Higgins
5h45-6h05 Começa o bombardeio naval ao longo da costa. O ataque das embarcações durou quase meia hora e foi feito pelos navios de combate (encouraçados, cruzadores e destróieres), que escoltaram toda a frota
6h30 Soldados americanos começam a sair dos barcos de assalto e desembarcam na praia de Omaha – também houve ações nas praias de Utah, Sword, Juno e Gold. Quase 1 500 homens iniciam o assalto. Algumas embarcações param em bancos de areia e não conseguem chegar à praia. As tropas que chegam são recebidas por tiros vindos das posições alemãs. Muitos homens foram mortos por falta de locais para se proteger
Utah
Gold
Juno
Omaha
Sword
6h30-8h Mais americanos começam a atacar a praia de Utah. No caso dos britânicos (praias Sword e Gold) e dos canadenses (praia Juno), os blindados e os antiminas chegam junto com os soldados. Os aliados sofrem sob o fogo de morteiros e metralhadoras alemães
8h35-9h O comando alemão começa a redirecionar reforços. A praia de Gold é a que recebe mais soldados. As baixas nas praias dos ingleses aumentam, mas a penetração das forças aliadas nesses setores já está bem avançada
8h35-11h30 Os canadenses começam a se infiltrar em duas cidades próximas. A invasão em Omaha atrasa por falta de vias desobstruídas para os veículos. Os britânicos controlam a praia de Sword – ainda com alguma resistência alemã
13h-15h Na praia de Utah, os americanos liberam os acessos à cidade de Vierville, juntando-se aos paraquedistas no processo. Os aliados conseguem expandir a área de controle nas praias Gold e Juno, fazendo os alemães recuar
16h Os alemães lançam um grande contra-ataque com a 21ª Divisão Panzer, composta de veículos blindados, na praia Sword. Divisões de infantaria inglesas com suporte de blindados reagem, começando uma batalha entre tanques – os ingleses se deram melhor. Outro grupo de infantaria alemã tenta atacar e é repelido por uma brigada inglesa com o apoio de caças
16h-24h Ingleses avançam para Bayeux, controlando a estrada e a linha ferroviária que levam a Caen, em cujos arredores brigadas inglesas tomam posição para iniciar outra ofensiva no dia seguinte




# DIA D EM PRIMEIRA PESSOA

Vista sua farda e coloque-se no lugar de um soldado desembarcando na praia de Omaha. Direto do barco Higgins, veja quais armas cada lado usou nesse dia

## FORTALEZA

As casamatas eram construções de concreto reforçado que faziam parte da "Muralha do Atlântico" alemã. Sua função: segurar uma tentativa de invasão que os nazistas sabiam que viria cedo ou tarde. Em Omaha, a maioria das fortificações ficava no topo dos barrancos, logo depois da praia. Dentro delas, metralhadoras e morteiros e até canhões alvejavam toda a área de desembarque

## ENGENHARIA DE GUERRA

Além dos homens da infantaria, havia os soldados-engenheiros, responsáveis por destruir os obstáculos e limpar a praia para o acesso de veículos e equipamentos das ondas seguintes da invasão. Eles eram identificados pelo capacete, que tinha um símbolo da divisão. Já os soldados-médicos vestiam uma braçadeira e um capacete com o símbolo da Cruz Vermelha

## PLASTIFICADOS

Todas as armas carregadas pelos soldados aliados – pistolas, fuzis, metralhadoras e submetralhadoras – estavam envoltas em um plástico para impedir que a água salgada e a areia causassem problemas em seus mecanismos

## CAMINHOS DAS ÍNDIAS

O torpedo bangalore era um longo tubo de metal com carga explosiva (TNT) usado para abrir caminho através de arame farpado e campos minados. Era parte do equipamento dos engenheiros no dia do desembarque. Levava esse nome porque foi usado pela primeira vez pelos britânicos em Bangalore, na Índia

## NÃO PISE NA AREIA

Onde os nazistas posicionaram cada obstáculo na praia de Omaha

casamata em chamas
CUIDADO: INFLAMÁVEL
Apesar de ser um armamento que torna o soldado muito vulnerável por carregar um tanque de líquido inflamável em suas costas, o lança-chamas era usado para encher de fogo fortificações de concreto e trincheiras inimigas. Já havia sido usado pelos próprios alemães, com a mesma função, contra os holandeses
lança-chamas
A BORDO DO HIGGINS
Projetado pelo americano Andrew Higgins, o Landing Craft Vehicle Personnel ("Lancha de Desembarque de Veículos e Pessoal", em português) foi um fator indispensável nas praias da Normandia. Ele ficava nas laterais de barcos maiores, pendurado por guindastes, e levou homens, veículos e equipamentos à praia
CORRIDA DE OBSTÁCULOS
Três tipos de obstáculos poluíam a praia de Omaha: os ouriços, barras de aço cruzadas para parar tanques; as rampas e estacas de madeira, que serviam para rasgar o casco das embarcações; e os portões belgas, usados contra tanques e veículos pesados fora da praia e que, dentro dela, danificavam navios na maré alta (veja no boxe)
ouriço
M1 Garand fuzil semi-automático de grande precisão, neutralizava as posições fixas de metralhadora usadas pelos alemães
Thompson arma com grande poder de fogo e custo elevado – por isso só alguns soldados a carregavam
M1 Carbine arma leve e portátil. Os paraquedistas americanos portavam uma versão com coronha retrátil
INTERIOR DO BARCO HIGGINS

# O que esta imagem mostra?

**a)** Casulos de formigas africanas
**b)** Células de gordura vazias
**c)** Favo de mel congelado

Pesadelo das modelos magricelas, estas estruturas com cara de favo de mel são os adipócitos, células responsáveis pelo armazenamento de gordura no corpo humano – neste caso, os depósitos de gordura foram removidos. Parte do tecido adiposo, estas células formam uma "manta" isolante sob a pele, que ajuda a regular a temperatura corporal. Bom, isso quando não aumentam demais e viram o pneuzinho que bota toda a mulherada de regime! **:P**

**FOTO** SPL/LATINSTOCK

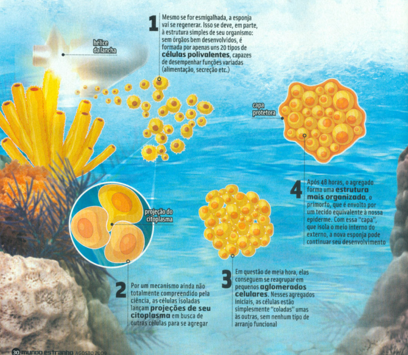
# Qual é o animal com maior capacidade de regeneração?

**É a esponja do mar, ser colorido e de formas exóticas que vive no fundo dos oceanos.** Sua capacidade de regeneração é tão impressionante que, mesmo se for triturada num liquidificador, ela consegue renascer. "Em condições ideais, um indivíduo completo pode se reconstituir a partir de conjuntos celulares mínimos", afirma o biólogo marinho Márcio Reis Custódio, do Departamento de Biociências da Universidade de São Paulo (USP). Os ancestrais desses animais – que fazem parte do filo dos poríferos e podem ter até 2 metros de altura – surgiram há 1 bilhão de anos, período próximo ao do aparecimento das primeiras formas de vida no planeta. A seguir, veja como seria o processo de regeneração de uma esponja estraçalhada pela hélice de uma lancha. **:-0

YURI VASCONCELOS · TEREZA BETTINARDI · ERIKA ONODERA · LAURO HENRIQUES JR.

## FÊNIX DOS MARES

Esponja do mar consegue renascer a partir das próprias "cinzas"




**1** Mesmo se for esmigalhada, a esponja vai se regenerar. Isso se deve, em parte, à estrutura simples de seu organismo: sem órgãos bem desenvolvidos, é formada por apenas uns 20 tipos de **células polivalentes**, capazes de desempenhar funções variadas (alimentação, secreção etc.)

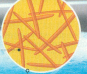
**2** Por um mecanismo ainda não totalmente compreendido pela ciência, as células isoladas lançam **projeções de seu citoplasma** em busca de outras células para se agregar

**3** Em questão de meia hora, elas conseguem se reagrupar em pequenos **aglomerados celulares**. Nesses agregados iniciais, as células estão simplesmente "coladas" umas às outras, sem nenhum tipo de arranjo funcional

**4** Após 48 horas, o agregado forma uma **estrutura mais organizada**, o primorfo, que é envolto por um tecido equivalente à nossa epiderme. Com essa "capa", que isola o meio interno do externo, a nova esponja pode continuar seu desenvolvimento

**7** Inicia-se então a **regeneração dos tecidos**. As células se multiplicam, formando canais e câmaras coanocitárias, que são as estruturas básicas do corpo desses animais. É por elas que as esponjas filtram a água do mar e retiram nutrientes para sua sobrevivência

**6** Durante a adesão, o primorfo, que tinha a forma de uma bolinha de até 3 milímetros, se achata para **aumentar a superfície de contato** com a rocha, melhorando sua fixação. Em laboratório, a adesão ocorre em cerca de 72 horas

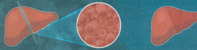



**5** O primorfo busca se **fixar numa rocha** – como os corais, as esponjas precisam estar presas em algum lugar. Ele "tateia" a rocha e, ao notar que pode aderir a ela, secreta colágeno, formando uma fina camada na superfície. É ali que a nova esponja vai crescer

**8** À medida que o número de canais e câmaras aumenta, começa a **surgir o esqueleto**, que pode ser constituído de colágeno, sílica ou carbonato de cálcio. Em uma semana, a esponja, ainda um "brotinho", está novinha em folha

## E O HOMEM?

Nos mamíferos, o fígado é o órgão com maior capacidade de reconstrução



**1** Assim que um fígado é **cortado ao meio**, as células das duas metades começam a se proliferar

**2** Algumas também **aumentam de tamanho**, garantindo a reconstituição completa do tecido

**3** O órgão volta à forma, mas em geral fica mais **fibroso**, pois os vasos sanguíneos não se recuperam plenamente

## CAMPEÕES DE RESSUSCITAÇÃO

Confira outros animais especialistas em refazer o corpo

### LAGARTIXA

1. Para escapar de um predador, a lagartixa amputa o próprio rabo, que fica se mexendo para desviar a atenção do inimigo
2. A regeneração começa logo após a amputação, por meio de grupo de células capazes de se organizar numa nova cauda
3. As vértebras do rabo original são substituídas por bastões de cartilagem e, em cerca de três semanas, a cauda está pronta

### SALAMANDRA

1. Além do rabo, esse anfíbio pode regenerar as pernas e até os olhos. Após a amputação, uma camada de células epiteliais recobre a ferida
2. Uma massa de células não diferenciadas – chamada blastema – se desenvolve logo abaixo da epiderme
3. Células-tronco da coluna migram para o local e se diferenciam em outras que formarão o tecido muscular e cartilaginoso da perna, que fica pronta em semanas

# Quanto custa um político no Brasil?

**O presidente recebe 12 mil reais de salário, enquanto deputados federais e senadores faturam 16,5 mil reais mensais para servir à pátria.** Os políticos também contam com auxílio para alimentação, viagens e outras despesas pessoais, além de um orçamento para pagamento de assessores e manutenção de gabinete. A remuneração dos quase 600 parlamentares do Congresso Nacional vem de uma verba federal obtida a partir do pagamento de impostos, ou seja, do seu próprio bolso, caro (e)leitor. Para conferir se o seu dindin está sendo bem gasto, a ME cruzou dados sobre salários de governantes e legisladores brasileiros nas esferas municipal, estadual e federal e também comparou alguns valores caseiros com remunerações e despesas políticas de outros países. **$:-)**

FRED LINARDI / NELSON PROVAZI / FABRICIO MIRANDA / TIAGO JOKURA

## HOLERITE FEDERAL

**SALÁRIO** R$ 16,5 mil (incluindo 13º, 14º e 15º salários)

**VERBA INDENIZATÓRIA** até R$ 15 mil (alimentação, segurança, combustível etc.)

**AUXÍLIO-MORADIA** R$ 3 mil

**COTA POSTAL** R$ 4 mil

**VALE-TRANSPORTE AÉREO** de R$ 4,7 mil a R$ 18,7 mil

**VERBA DE GABINETE** R$ 60 mil (pagamento de até 18 assessores)

**TOTAL** até R$ 117 mil/mês

Esta lista vale para deputados federais. Senadores têm mais verbas e custam até R$ 30 mil a mais

## PRECINHO POPULAR

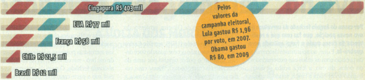
Lula ganha bem menos que alguns colegas estrangeiros, mas nossos deputados custam mais para o povo

### SE UM INCOMODA MUITA GENTE...

O tamanho dos elefantes representa quanto o país gasta para custear salário e verbas de um parlamentar. As bolas estão dimensionadas de acordo com o número de cidadãos bancando cada deputado federal, de acordo com o PIB per capita nacional

## ORDENADO PRESIDENCIAL

O primeiro-ministro Lee Hsien Loong, de Cingapura, é o líder mundial com o contracheque mensal mais generoso




Pelos valores da campanha eleitoral, Lula gastou R$ 1,96 por voto, em 2007. Obama gastou R$ 80, em 2009

### GOVERNADORES ESTADUAIS (dados de 2007)

O governador mais caro é o de Alagoas, bancado pela renda de 40,5 habitantes*

**MAIOR SALÁRIO** R$ 24,5 mil
Paraná

**MENOR SALÁRIO** R$ 7,14 mil
Rio Grande do Sul

Os gaúchos têm o governador mais barato do Brasil, pago com a renda de seis cidadãos

### PREFEITOS EM CAPITAIS (dados de 2007)

Macapá (AP) tem o prefeito mais caro, pois recebe a renda de quase 23 habitantes*

**MAIOR SALÁRIO** R$ 23,9 mil
Curitiba (PR)

**MENOR SALÁRIO** R$ 8,4 mil
Florianópolis (SC)

Entre as capitais, o prefeito que pesa menos no bolso do povo é o de Vitória (ES): a renda de três capixabas dá e sobra para o salário

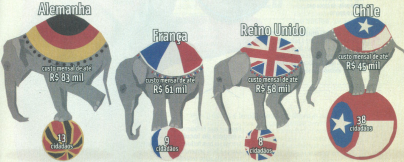
### VEREADORES EM CAPITAIS (dados de 2007)

São Paulo gasta mais de R$ 510 mil por mês, pagando o salário de 55 vereadores

**MAIOR SALÁRIO** R$ 9,5 mil
Campo Grande (MS)

**MENOR SALÁRIO** R$ 3 mil
Vitória (ES)

Florianópolis (SC) é a capital com menor diferença salarial entre prefeito e vereadores: R$ 1 075




* CONSIDERANDO O PIB PER CAPITA ESTADUAL (2006) E MUNICIPAL (2005); **CONSULTORIA** FABIANO ANGÉLICO, COORDENADOR DE PROJETOS DA TRANSPARÊNCIA BRASIL; **FONTE** CONGRESSO EM FOCO, TRANSPARÊNCIA BRASIL, PERFIL.COM, SENATE.GOV, FUNDAÇÃO SEADE, INTERNET PIB, IBGE

# Por que não dá para quebrar um ovo na "vertical" com as mãos?

**Por causa do ângulo fechado da curvatura do ovo nessa posição, que faz com que a resistência da casca anule a força aplicada para quebrá-lo.** É que, ao aplicarmos determinada pressão com as mãos nas extremidades, ou polos, do ovo, a força acaba se distribuindo sobre toda a casca, sendo anulada por uma força contrária *(veja abaixo)*. "A intensidade da força que conseguimos aplicar com as mãos nos polos não é suficiente para romper a resistência da casca", diz o físico Luiz Nunes de Oliveira, professor do Instituto de Física de São Carlos, da Universidade de São Paulo (USP), em São Carlos (SP). O mesmo não ocorre quando você decide quebrar o pobre ovinho por uma de suas laterais (ou equador). "Nesse caso, como a compressão é perpendicular à casca, a parte pressionada pode ceder para dentro sem comprimir o restante da casca", diz Oliveira. O curioso é que, há séculos, esse mesmo princípio tem permitido que arquitetos e engenheiros ergam pontes, palácios e outras edificações cheias de arcos e abóbadas. Se você reparar bem, vai ver que essas estruturas possuem o formato convexo de um ovo – sua concha é, na verdade, uma abóbada fechada. O peso da estrutura que está sob a parte central de um arco de pedra, por exemplo, não é capaz de destruí-lo porque as forças se distribuem lateralmente, pressionando as pedras do lado. =>()<=

**YURI VASCONCELOS**

## DURO DE QUEBRAR

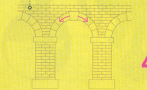
Resistência da casca dificulta partir o ovinho "de pé"

Nem todos os ovos são regidos por essa lei da "inquebrabilidade". Ovos mais arredondados, como os das tartarugas-marinhas, são mais facilmente quebrados, pois não ocorre a mesma distribuição de forças que rola com os ovinhos das galinhas

**1** Quando um ovo é **apertado nas pontas**, o polo pressionado empurra para baixo a parte da casca imediatamente abaixo dele

**2** Isso faz com que essa **parte debaixo** reaja e empurre de volta a região polar da casca que sofreu o aperto

**3** Essa força contrária **anula o efeito** da pressão exercida sobre o polo. Com isso, a casca fica impedida de se mover e, consequentemente, de se romper. Esse princípio é o mesmo aplicado na construção de arcos e abóbadas de várias edificações



**4** Para que esse fenômeno ocorra, o **ângulo do local** pressionado precisa ser bem fechado. Caso contrário, a força é feita perpendicularmente à casca e ela acaba cedendo

FOTO RICARDO TOSCANI

# É possível clonar um fóssil congelado?

**É possível na teoria, mas, na prática, as ferramentas disponíveis atualmente ainda tornam o processo difícil.** "O principal problema é encontrar um DNA preservado de um animal extinto", explica Lygia Pereira, professora do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva da USP. A partir do momento em que o bicho morre, suas células já começam a se degradar. Depois de milhões de anos, então, imagine o estado em que as células se encontram, o que torna praticamente impossível encontrar um DNA perfeito de um animal pré-histórico. Com animais extintos mais recentemente, como o lobo-da-tasmânia, o trabalho é um pouco mais fácil. Vários zoológicos e laboratórios inclusive mantêm amostras de DNA desse animal para que em um futuro que não parece muito distante eles possam caminhar novamente. \o/

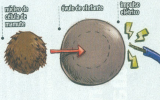
**LUIZ FUJITA**

## A VOLTA DOS MORTOS-VIVOS

Dá para trazer os mamutes de volta ao mundo – só falta achar DNA intacto

**1** O frio extremo aparentemente congela e conserva bem o corpo do bicho, mas por dentro não é bem assim. As **baixíssimas temperaturas destroem as células**. Junto com elas, vão para o beleléu os cromossomos, que contêm o material genético, o DNA, necessário para que se possa produzir um clone do animal

**2a** Um jeito de **obter o DNA** seria sintetizá-lo em laboratório – mas é difícil, pois, até 2008, apenas 70% do genoma de mamutes foi decifrado. Outro seria modificar o DNA de um elefante, que seria meio caminho andado para virar DNA de mamute, mas ainda não se sabe exatamente onde essas mudanças deveriam ser feitas




**2b** Mas, se, por sorte, uma única célula com a sequência de DNA intacta for encontrada em um fóssil, é possível **retirar o seu núcleo**, que contém os cromossomos, e colocá-lo em um óvulo sem núcleo de um parente, como o elefante. Assim, teríamos um óvulo fértil de mamute, que, com impulsos elétricos, pode tornar-se um embrião

**3** O **óvulo é implantado no útero** da mamãe elefante, mas essa gestação tem riscos. Durante a gravidez, há muita troca de materiais entre mãe e feto. A quantidade de proteínas que um feto elefante receberia pode ser insuficiente ou exagerada para um feto mamute, por exemplo, o que pode causar um aborto ou o nascimento de um filhote com problemas

ILUSTRAÇÃO AGAPITO

# Quando o homem começou a estudar o espaço?

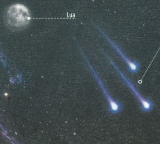
**Não dá para cravar uma data específica, mas é possível afirmar que, há pelo menos 5 mil anos, o ser humano passou a olhar para o alto a fim de ligar os pontos luminosos do céu, criando as primeiras constelações.** Como essas figuras se repetiam a cada noite, em posições sutilmente diferentes, era possível usá-las como referência para se locomover, plantar, construir e até marcar épocas e estações, definindo um calendário. Desde então, povos como chineses, babilônicos, maias, gregos, árabes e muitos outros estudaram o céu, observando a Lua, as estrelas e outros objetos luminosos, para tentar entender o funcionamento do mundo em que viviam. A partir daí, o conhecimento sobre o céu foi se acumulando até que descobriram um jeito de enxergar além do que o olho pode ver... <°^°>

TIAGO JOKURA / LIGIA DUQUE / FABRICIO MIRANDA

## ESCRITO NAS ESTRELAS

É possível identificar vários astros observando o céu a olho nu, como os antigos faziam*

O planeta Vênus não aparece na simulação, mas é o astro mais brilhante do céu terrestre, depois da Lua




### PLANETAS

Vistos da Terra, brilham como estrelas, mas seu trajeto no céu é diferente. Dia após dia, parece que as estrelas "se movem" em bloco – na verdade, é a Terra que gira em sentido contrário ao delas. Como os planetas estão bem mais próximos daqui, dá para observar a trajetória individual de cada um

### SATÉLITES

Além da Lua, que gira ao redor da Terra, o homem só consegue observar satélites naturais com ajuda de instrumentos óticos. Em 1610, Galileu Galilei usou um telescópio e enxergou quatro pontos brilhantes girando ao redor de Júpiter: os satélites Io, Europa, Ganimedes e Calisto

### METEOROS

Como aconteceu com os cometas, os antigos consideravam os rastros luminosos que cruzavam o céu como meros fenômenos atmosféricos. Até que, no século 18, o físico alemão Enst Chladni examinou um metetorito metálico de 700 kg e atestou tratar-se de um objeto extraterrestre, ou seja, vindo de fora da Terra

Em setembro, veja quais foram os primeiros objetos enviados para fora da Terra

**1920**
Edwin Hubble – que dá nome ao telescópio espacial – descobre que as galáxias mais distantes da nossa se afastam mais rápido e propõe que o Universo está se expandindo

**1780 A 1834**
William Herschel oferece um modelo para a Via Láctea com o sistema solar distante do seu centro, mas girando em torno dela, como as demais estrelas

**1705 A 1758**
Edmund Halley descobre que cometas também giram ao redor do Sol e prediz um período de 76 anos para a órbita completa de um deles, batizado de cometa Halley

**1612**
Galileu ouve falar da luneta, constrói uma e a utiliza para observar o céu

# CONTAGEM PROGRESSIVA

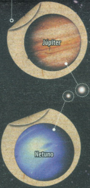
Viaje desde a Antiguidade até o futuro da aventura humana pelo espaço

**3000 A 500 A.C.**
Povos antigos notam que algumas "estrelas" se movem fora do padrão da maioria e descobrem os planetas Mercúrio, Vênus Marte, Júpiter e Saturno

**SÉCULO 2**
Ptolomeu sistematiza o modelo cosmológico geocêntrico, com Lua, planetas, Sol e estrelas girando ao redor da Terra. Também cataloga 48 das 88 constelações atuais

**1543**
Nicolau Copérnico recupera a ideia de Aristarco e sistematiza o modelo cosmológico heliocêntrico, com os planetas girando ao redor do Sol

**1609**
Baseado em estudos de Tycho Brahe, Johannes Kepler demonstra que as órbitas planetárias são elípticas em vez de circulares



## ESTRELAS

Em uma noite sem nuvens, a partir de um local com baixa iluminação, é possível observar até 8 500 estrelas, brilhando em vários níveis de intensidade. Entre esses primos distantes do Sol, a terceira mais brilhante no céu do hemisfério sul é a Alfa do Centauro – cuja luz demora quase cinco anos para chegar até a Terra

## CONSTELAÇÕES

A humanidade associava figuras a conjuntos de pontos luminosos do céu muito antes de descobrir o que eram estrelas. Isso facilitava a marcação de datas e estações e também servia como referência geográfica. No hemisfério sul, por exemplo, o Cruzeiro é uma referência para identificar o Polo Sul

## COMETAS

Embora se movam a mais de 1 milhão de km/h, não dá para diferenciar um cometa de uma estrela a olho nu. Eles passam muito longe da Terra e, para marcar mudanças de posição e identificar uma órbita, só observando-os diariamente. Se passar perto do Sol, pode apresentar uma cauda formada por gases e poeira

## GALÁXIAS

No século 16, o português Fernão de Magalhães navegava orientado por borrões no céu – as nuvens de Magalhães – que, até a década de 1920, eram catalogados como nebulosas. Foi quando se descobriu que esses objetos difusos eram galáxias, com bilhões de estrelas girando ao redor de um centro comum

**CONSULTORIA** ENOS PICAZZIO, DO INSTITUTO DE ASTRONOMIA, GEOFÍSICA E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS DA USP

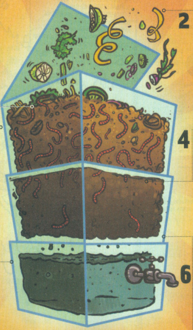
* MAPA SIMULADO PARA UM OBSERVADOR EM SÃO PAULO, EM 1º DE AGOSTO DE 2009, ÀS 22 H

# O que é um minhocário doméstico?

**É um sistema de reciclagem do lixo orgânico caseiro, com minhocas transformando restos de alimento em adubo.** Esse processo – chamado de vermicompostagem – rola dentro de caixas plásticas cheias de terra, onde as "operárias" mandam ver nas sobras de rango, digerindo esse material e gerando um húmus superfértil no lugar. Para ter uma ideia do potencial ecológico dos minhocários, dados do Ministério da Agricultura revelam que, diariamente, o Brasil produz cerca de 144 mil toneladas de lixo orgânico, o que corresponde a 60% do lixo urbano. Essa sujeira toda acaba indo para aterros e lixões, onde, muitas vezes, acaba poluindo os lençóis freáticos, entre outras mazelas. Se esse material entrasse na dieta das minhocas domésticas, por dia teríamos nada menos que 86 mil toneladas fresquinhas de húmus!

GABRIELA PORTILHO

## MINHOCAS S.A. Veja como as operárias da terra transformam lixo orgânico em adubo



**1** O minhocário é composto de três caixas plásticas, sendo que as duas de cima são cheias de terra. No recipiente superior, ficam as cerca de **200 minhocas** que vão tocar o trabalho. Em geral, são usadas minhocas californianas, "especialistas" em restos orgânicos

**2** **Sobras de rango**, como cascas de legumes e pedaços de frutas, são então despejadas nesta caixa. Mas nem tudo pode ir para o "prato" das minhocas. Na lista dos alimentos vetados estão as carnes e os queijos – que podem apodrecer –, além de comidas salgadas ou muito ácidas

**3** Após **cobrir tudo com serragem ou palha**, para manter a umidade, fecha-se a tampa e as minhocas partem para a ação. "O sucesso do minhocário depende da nossa alimentação. Quanto mais diversificado for o lixo, mais rico será o adubo gerado", diz Cláudio Spinola, da Morada da Floresta, em São Paulo, organização que produz minhocários

**4** Assim que fica cheia, esta caixa **vai para o segundo andar**, onde, por cerca de dois meses, as minhocas vão trabalhar na digestão. O recipiente que estava no segundo andar vai para o topo, onde receberá os novos restos de comida

**5** Enquanto rola o processo de decomposição do rango, um líquido rico em nutrientes e livre de bactérias escorre para a caixa da base, onde fica armazenado. Esse **chorume do bem** pode ser coletado e depois ser pulverizado nas plantas, servindo de adubo e pesticida

**6** À medida que os alimentos são absorvidos, a maioria das minhocas ruma para a caixa do topo em busca de mais comida. No recipiente intermediário, temos o **adubo pronto**, fresquinho para ser utilizado nos jardins e vasos

**ILUSTRAÇÃO** DAVI CALIL **CONSULTORIA** MORADA DA FLORESTA (WWW.MORADADAFLORESTA.ORG); PROJETO MINHOCASA (WWW.MINHOCASA.COM)

# Qual foi a maior explosão atômica do mundo?

**Em 1961, a ex-União Soviética testou a bomba Tsar, com 50 megatons de potência.** A superbomba foi quase 1 400 vezes mais potente do que as lançadas pelos Estados Unidos em Hiroshima e Nagasaki, na Segunda Guerra. A explosão rolou em Nova Zembla, norte da atual Rússia, e foi tão forte que o impacto chegou à Finlândia, mais de 2 mil km distante.

VICTOR BIANCHIN TEREZA BETTINARDI TIAGO JOKURA

## RAIO X DA MAIORAL

Explosão da Tsar gerou nuvem com 64 km de altura e 40 km de largura

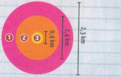
### MEDIDAS

### LANÇAMENTO E DETONAÇÃO

A detonação foi automática, a 4 km do solo

### ALCANCE

Diâmetro das bolas de fogo causadas pela explosão de três importantes armas nucleares




1. **Bomba Tsar** (50 megatons*) Maior arma nuclear já detonada
2. **Castle Bravo** (15 megatons) Maior bomba nuclear testada pelos EUA
3. **Little Boy** (21 kilotons) Lançada em Hiroshima na Segunda Guerra

* 1 MEGATON = 1 000 KILOTONS

## DETONANDO GERAL

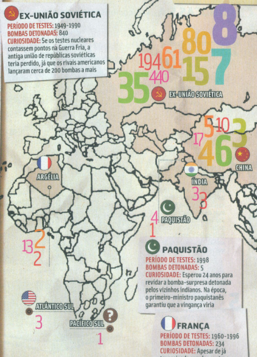
Números e cores representam quantidade e potência de todos os testes nucleares já feitos

### LEGENDAS

país que fez o teste

**POTÊNCIA DOS TESTES** (em kilotons)

- 10 mil a 50 mil
- 5 mil a 10 mil
- 1 mil a 5 mil
- 500 a 1 000
- 100 a 500
- 50 a 100
- 10 a 50
- 0 a 10




### EX-UNIÃO SOVIÉTICA

**PERÍODO DE TESTES:** 1949-1990
**BOMBAS DETONADAS:** 840
**CURIOSIDADE:** Se os testes nucleares contassem pontos na Guerra Fria, a antiga união de repúblicas soviéticas teria perdido, já que os rivais americanos lançaram cerca de 200 bombas a mais

### PAQUISTÃO

**PERÍODO DE TESTES:** 1998
**BOMBAS DETONADAS:** 5
**CURIOSIDADE:** Esperou 24 anos para revidar a bomba-surpresa detonada pelos vizinhos indianos. Na época, o primeiro-ministro paquistanês garantiu que a vingança viria

### FRANÇA

**PERÍODO DE TESTES:** 1960-1996
**BOMBAS DETONADAS:** 234
**CURIOSIDADE:** Apesar de já ter assinado acordos contra a proliferação de armas nucleares, ainda tem o 3º maior arsenal do mundo, com 350 dispositivos

FONTE WWW.JOHNSTONSARCHIVE.NET/NUCLEAR/TESTS (OBS.: TESTES COM BOMBAS DE POTÊNCIA DESCONHECIDA FORAM DESCONSIDERADOS)

## COREIA DO NORTE

**PERÍODO DE TESTES:** 2006-2009
**BOMBAS DETONADAS:** 2
**CURIOSIDADE:** Temida por retirar a assinatura de um tratado de não proliferação em 2002 e por realizar testes recentes – o último foi em maio deste ano

## ÍNDIA

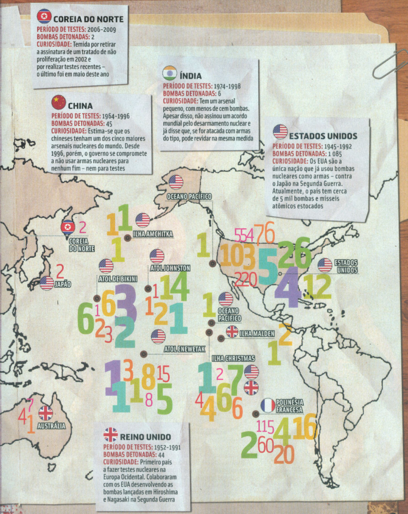
**PERÍODO DE TESTES:** 1974-1998
**BOMBAS DETONADAS:** 6
**CURIOSIDADE:** Tem um arsenal pequeno, com menos de cem bombas. Apesar disso, não assinou um acordo mundial pelo desarmamento nuclear e já disse que, se for atacada com armas do tipo, pode revidar na mesma medida

## CHINA

**PERÍODO DE TESTES:** 1964-1996
**BOMBAS DETONADAS:** 45
**CURIOSIDADE:** Estima-se que os chineses tenham um dos cinco maiores arsenais nucleares do mundo. Desde 1996, porém, o governo se compromete a não usar armas nucleares para nenhum fim – nem para testes

## ESTADOS UNIDOS

**PERÍODO DE TESTES:** 1945-1992
**BOMBAS DETONADAS:** 1 085
**CURIOSIDADE:** Os EUA são a única nação que já usou bombas nucleares como armas – contra o Japão na Segunda Guerra. Atualmente, o país tem cerca de 5 mil bombas e mísseis atômicos estocados




## REINO UNIDO

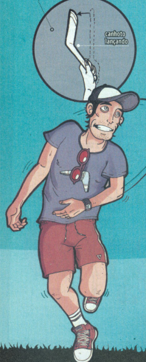
**PERÍODO DE TESTES:** 1952-1991
**BOMBAS DETONADAS:** 44
**CURIOSIDADE:** Primeiro país a fazer testes nucleares na Europa Ocidental. Colaboraram com os EUA desenvolvendo as bombas lançadas em Hiroshima e Nagasaki na Segunda Guerra

# Como o bumerangue volta para o mesmo lugar?

TIAGO JOKURA

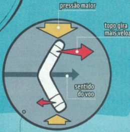
JONATHAN GOMES DE SOUSA, RIO DE JANEIRO, RJ, E FERNANDO DE AMARAL, JOINVILLE, SC

**1** Para voar bonito e voltar para as mãos do lançador, o bumerangue precisa ser **lançado na vertical**, girando rápido, e com o eixo – parte de baixo do "V" – para trás. Se o vento estiver muito forte, o ideal é inclinar o bumerangue – os destros inclinam para a direita e os canhotos, para a esquerda

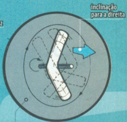


**2** O bumerangue se parece com uma **asa de avião**, com faces planas e arredondadas que ajudam a cortar o vento, girando por mais tempo no ar. Para facilitar o giro, as hastes têm perfis mais grossos, posicionados em lados opostos. Assim, a haste superior sempre terá o perfil grosso encarando o vento

**A forma mais segura de recepcionar o bumerangue é juntando as palmas da mão quando ele estiver girando fraco e na altura do peito**




**3** A velocidade do topo – que gira para a frente, acompanhando o movimento do bumerangue – é sempre maior do que a da parte de baixo. Isso aumenta a pressão em cima, **inclinando o bumerangue** a cada volta. Ao ser lançado por um canhoto, o topo se inclina para a direita, e vice-versa




**4** O bumerangue faz a curva graças ao **efeito giroscópico** – o mesmo que atua na roda de uma moto em alta velocidade. Enquanto ele gira, a tendência do eixo é manter o equilíbrio vertical. Porém, ao girar inclinado, ele acaba fazendo a curva, como um piloto que inclina a moto para virar à direita

ILUSTRAÇÃO FRANCISCO GUSSO CONSULTORIA CLÁUDIO FURUKAWA, FÍSICO DA USP

# Por que o papel não volta à forma original depois de dobrado?

**Porque as ligações que mantêm o papel em sua forma original são rompidas com as dobras.** O papel é formado de fibras de celulose entrelaçadas e unidas por átomos de hidrogênio, em uma ligação química chamada "ponte de hidrogênio". O papel começa a ser feito com as fibras de celulose misturadas com água, que depois é extraída do papel durante o processo industrial. O problema é que, quando as pontes são rompidas a seco, no papel já pronto, elas não podem ser refeitas. A única maneira de tentar deixar a folha inteira de novo é jogando-a na água. **o/**

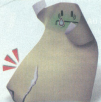
**RITA LOIOLA**

## PEDRA, PAPEL OU TESOURA?

Saiba por que o papel é forte e cortante, mas rasga fácil

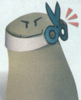
### PEDRA

Apesar de fina, uma folha pode aguentar o peso até de blocos de concreto. Na natureza, a lignina é a "cola" entre as moléculas de celulose. Durante o refino, uma das etapas da produção, ela é substituída pelas pontes de hidrogênio, uma das ligações intermoleculares mais fortes da natureza. Isso aproxima as fibras de celulose umas das outras e forma vários pontos de união



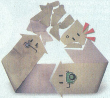
### PAPEL

A facilidade do rasgamento do papel depende do sentido em que a força é aplicada. Também durante o refino, as fibras de celulose são quebradas e rearranjadas. É como se a folha fosse penteada em uma direção, e nesse sentido há mais ligações entre as fibras e mais resistência. Assim fica mais difícil rasgar a folha, mas, no sentido inverso, com mais espaços vazios de celulose, fica fácil rasgá-la



### TESOURA

Todo papel pode ter até 20% de compostos minerais, como cálcio ou dióxido de titânio, que ajudam a deixá-lo mais branco, liso ou macio. Só que esses compostos também são abrasivos e, dependendo da combinação entre a espessura do papel, a umidade da folha e o formato das moléculas utilizadas na fabricação, eles podem mesmo cortar a mão. Ai!



### PAPEL *RELOADED*

Alguns tipos de papel podem ser reciclados no máximo cinco vezes. De tanto as fibras de celulose serem trituradas no início da reciclagem, elas não conseguem mais se ligar umas às outras e acabam se rompendo. O papel fica quebradiço e não tem mais resistência para se transformar em uma folha. É o fim do ciclo para ele

**ILUSTRAÇÃO** CECÍLIA ANDRADE

**FONTES** EDISON CAMPOS, CONSULTOR NA ÁREA DE PAPEL E CELULOSE, E EDER VIANA, TÉCNICO DE ENSINO EM FABRICAÇÃO DE PAPEL DO SENAI - MOOCA

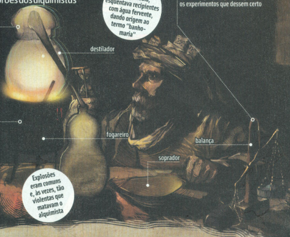
# Como era o laboratório de um alquimista medieval?

**Era escuro e bagunçado, ou seja, nada parecido com um laboratório de química atual.** No meio dessa zona, os alquimistas eram pessoas comuns que manipulavam ingredientes minerais e vegetais a fim de produzir ouro a partir de outros metais. Essa busca pelo nobre metal tinha uma motivação mais espiritual do que materialista, já que, para eles, transformar metais comuns em ouro seria um jeito de libertar a essência divina que existe em todas as coisas. O nobre ideal, porém, não convenceu a Igreja Católica, que, no século 14, proibiu a alquimia – nessa época, os alquimistas eram perseguidos como servos do demônio – e a prática só voltou a ser socialmente aceita no século 15. :-o

LUIZ FUJITA / JEAN MAGALHÃES / FABRICIO MIRANDA / TIAGO JOKURA

## OURO QUE É BOM, NADA...

Banho-maria, porcelana e uma série de compostos químicos surgiram nos porões dos alquimistas




A alquimista Maria, a Judia, esquentava recipientes com água fervente, dando origem ao termo "banho-maria"

### BALANÇA, MAS NÃO CAI

Outros recipientes usados na química atual têm origem na alquimia, como os cadinhos – potes de metal ou porcelana, de alta resistência, usados para fundir metais. Os alquimistas também mediam as quantidades de ingredientes com balanças para poder repetir os experimentos que dessem certo

### VOVÔ DA MARVADA

O destilador, criado pelos alquimistas por volta do ano 800, é usado até hoje em laboratórios químicos. O instrumento separa líquidos misturados e funciona assim: a mistura é fervida e o líquido que evapora mais cedo sobe até o topo do destilador, onde vira gotas que escorrem para outro recipiente

### BRINCANDO COM FOGO

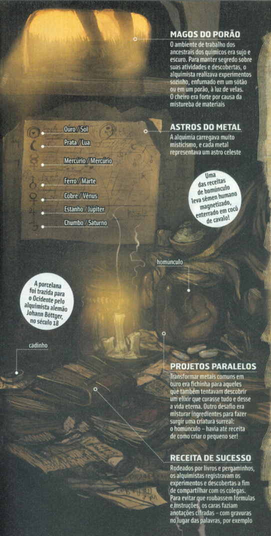
O fogo era usado na maioria dos experimentos, para queimar materiais e para ferver líquidos. Por isso, era comum instalar o laboratório na cozinha. Para tocar as experiências em outros cômodos da casa, usava-se um fogareiro, parecido com uma churrasqueira portátil, e um soprador, que mantinha o fogo aceso

Explosões eram comuns e, às vezes, tão violentas que matavam o alquimista

### QUÍMICA DO AVESSO

Os alquimistas foram mais eficientes para destruir do que para criar ouro. É que eles descobriram uma substância chamada água-régia, que corrói o precioso metal amarelo

Vitriol (cristal de sulfato) + Nitrato de potássio (cinzas de madeira + xixi) = Água-forte (ácido nítrico) + Cloreto de amônia (sal de vulcão) = Água-régia (ácidos nítrico e clorídrico)




## MAGOS DO PORÃO

O ambiente de trabalho dos ancestrais dos químicos era sujo e escuro. Para manter segredo sobre suas atividades e descobertas, o alquimista realizava experimentos sozinho, enfurnado em um sótão ou em um porão, à luz de velas. O cheiro era forte por causa da mistureba de materiais

## ASTROS DO METAL

A alquimia carregava muito misticismo, e cada metal representava um astro celeste

Uma das receitas de homúnculo leva sêmen humano magnetizado, enterrado em cocô de cavalo!

A porcelana foi trazida para o Ocidente pelo alquimista alemão Johann Böttger, no século 18

## PROJETOS PARALELOS

Transformar metais comuns em ouro era fichinha para aqueles que também tentavam descobrir um elixir que curasse tudo e desse a vida eterna. Outro desafio era misturar ingredientes para fazer surgir uma criatura surreal: o homúnculo – havia até receita de como criar o pequeno ser!

## RECEITA DE SUCESSO

Rodeados por livros e pergaminhos, os alquimistas registravam os experimentos e descobertas a fim de compartilhar com os colegas. Para evitar que roubassem fórmulas e instruções, os caras faziam anotações cifradas – com gravuras no lugar das palavras, por exemplo

# TRIBOS ELEMENTARES

O sonho dourado de alquimistas europeus e árabes nunca virou realidade. Chineses buscaram, em vão, a receita da vida eterna

### EUROPEUS

Não fabricaram ouro, mas revelaram alguns tesouros. O inglês Roger Bacon criou uma lente que concentrava raios do Sol e acendia velas. O suíço Paracelso foi um dos primeiros médicos a tratar a epilepsia como doença

### ÁRABES

Fizeram grandes descobertas químicas. Abu Musa Jabir Hayyan, por exemplo, descobriu o ácido nítrico. Até algumas palavras usadas na química, como álcool, foram introduzidas pelos alquimistas árabes

### ASIÁTICOS

Os chineses perseguiam a imortalidade por meio de boa alimentação, prática de exercícios físicos e poções. Algumas receitas, porém, levavam direto para a cova, contendo arsênico e mercúrio na fórmula

>> LEMBRA AQUELA DO PAPAGAIO?

# Por que é mais fácil lembrar de uma piada ruim?

**Piadas sem graça grudam na memória porque são previsíveis.** Quem conta essa é o neurocientista americano Robert Provine, da Universidade de Maryland. Seus estudos apontam que piadas fracas seguem linhas de raciocínio com as quais o cérebro já está acostumado – isso também explica por que ninguém dá risada. Em anedotas engraçadas, por sua vez, o final quebra a sequência lógica dos fatos, surpreendendo o ouvinte e provocando o riso. O problema é que essa quebra chama mais atenção do que todo o resto da história que passou. Por isso é tão difícil se lembrar da última do português quando é sua vez de contar uma piada na roda de amigos. :-|)

**DIOGO FERREIRA GOMES**

## QUER QUE EU DESENHE?

Nossa explicação da "piada mais engraçada do mundo"* é tão sem graça que você não tem como esquecer

**1** Em geral, a piada é breve e **começa como uma história comum**, com personagens fáceis de ser lembrados pela maioria das pessoas – o português, a sogra, o chefe – passando por situações triviais. Assim fica fácil guardar na memória...

**2** Esta cena abre caminho para um dos principais recursos narrativos que fazem uma piada ser boa. A partir daqui, é possível contar um fato que ninguém estava esperando e **quebrar a sequência lógica** dos acontecimentos

**3A** Quando a narrativa toma um rumo inesperado, rola a risada. Mas essa peça diferente, que torna a piada boa, **chama mais atenção do que o resto da história**, e é isso que atrapalha na hora de se lembrar de como a anedota se desenrolou até chegar aqui

**3B** Se tudo termina com um jeitão previsível, **o riso não vem, mas a história se encaixa na memória**. Por isso, quando for relembrar uma piada para contar em público, desconfie se ela vier muito rápido à mente

* ELEITA EM 2002 ENTRE 40 MIL PIADAS ENVIADAS PARA O SITE WWW.LAUGHLAB.CO.UK

**ILUSTRAÇÃO** RÔMOLO

>> CADÊ MEU SANTINHO?

# Por que personagens bíblicos importantes, como Moisés, não são santos?

**Na verdade, embora Moisés, Davi, Salomão e tantos outros personagens do *Antigo Testamento* não tenham sido oficialmente canonizados, eles são, sim, considerados santos pela Igreja Católica.** "Eles são os santos patriarcas", afirma o teólogo Irineu Rabuske, professor do Departamento de Teologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Acontece que a Igreja não usa o termo santo para quem veio antes de Cristo – com exceção de São João Batista e dos pais (Virgem Maria e são José) e avós (são Joaquim e santa Ana) de Jesus. Em geral, as figuras-chave do *Antigo Testamento* recebem o nome de "justos". O processo de canonização só começou a rolar na Igreja no século 10, para disciplinar a criação desenfreada de santos, que, naquela época, era feita a torto e a direito. Não se sabe ao certo quem foi a primeira pessoa oficialmente canonizada pelo Vaticano, mas alguns estudiosos apontam que foi o religioso Ulrich (c.890-973), arcebispo da cidade alemã de Augsburgo. Hoje, o processo de canonização é conduzido pela Congregação para as Causas dos Santos. O catálogo oficial de santos e beatos da Igreja conta atualmente com mais de 6 500 nomes, dos quais apenas seis beatos e um santo (frei Galvão) são brasileiros. **$-)**

**YURI VASCONCELOS**

①

>>Ô LÁ EM CASA!

CURTO & GROSSO

# Quem é a mulher mais gata e poderosa do mundo?

Esta foi a pergunta mais votada de julho. Veja na seção **ME Digital** as opções do **Curto&Grosso** deste mês e escolha a sua preferida

**É a atriz americana Angelina Jolie, a arrasadora morena de lábios carnudos, seios fartos e olhar para lá de sensual que arranca suspiros onde passa.** Mulher do galã Brad Pitt e vencedora do Oscar de melhor atriz coadjuvante de 2000 por seu papel em *Garota Interrompida*, a bela Jolie já tinha sido eleita a mulher mais gata do mundo pela revista *Vanity Fair*, em abril deste ano, deixando no chinelo a modelo Gisele Bündchen e a atriz Halle Berry. Em junho passado, foi a vez de a conceituada revista *Forbes* colocá-la no topo do ranking das celebridades mais poderosas do planeta, superando a apresentadora americana Oprah Winfrey e a pop star Madonna. E, como se não bastasse ser gata, sexy e poderosa, Jolie também é súper do bem. Aos 34 anos, a beldade vive se engajando em causas humanitárias e é uma das mais firmes ativistas em favor de refugiados africanos e asiáticos. Por causa disso, foi nomeada embaixadora da Boa Vontade do Alto Comissariado das Nações Unidas (ONU). Em suma: a nora que toda mãe pediu a Deus! **:-P**

**YURI VASCONCELOS**

②

① CAUÊ MORENO ② DIVULGAÇÃO

UMA IDEIA NA CABEÇA E MUUUITA GRANA NA MÃO

# Como é a produção de um filme?

GABRIELA PORTILHO / SATTU / DIEGO SANCHES / LAURO HENRIQUES JR.

No mês que vem: Como é filmada uma cena?

## TOY STORY

Para organizar melhor a filmagem de cada cena, um artista, sob supervisão do diretor, desenha, a partir do roteiro, uma espécie de história em quadrinhos do filme, especificando como cada plano será filmado – é o chamado storyboard

Vital, o roteiro permite visualizar o que será o filme. A greve dos roteiristas dos EUA em 2008 parou a produção de vários filmes, dando um preju de quase US$ 2 bilhões!

## O CONTADOR DE HISTÓRIAS

Todo filme começa com o que se chama de argumento, espécie de sinopse da história. Mais tarde, essa ideia inicial é preenchida detalhadamente com ações e diálogos, dando origem ao roteiro. "No Brasil, em geral só uma pessoa faz o roteiro. Nos EUA, isso costuma ser feito por uma equipe", diz Bráulio Mantovani, roteirista de *Cidade de Deus* e *Tropa de Elite*

## O PODEROSO CHEFÃO

Em Hollywood, quem banca os filmes são os grandes estúdios. Após uma pesquisa de mercado para avaliar o potencial da fita, os produtores fazem um orçamento dos gastos com equipamentos, cachês, figurinos etc. Já no Brasil, a grana em geral rola via leis de incentivo do setor público

Antes de chegar à versão final, foram esboçados nada menos que 500 storyboards para o primeiro filme da trilogia *Matrix* – haja lápis!

## O ILUMINADO

Com o storyboard na mão, o diretor de fotografia monta o mapa de luz, indicando o posicionamento preciso de cada refletor e quais tipos de filtros e luzes serão usados para dar o clima geral da cena

O filme mais caro já feito é o russo *Guerra e Paz*, de 1967, que custou quase US$ 700 milhões. A superprodução *Homem Aranha 3* ficou "só" nos US$ 272 milhões

O filme *Titanic* custou US$ 270 milhões – mais caro que o próprio transatlântico, que valia "meros" 200 milhões!

*Batman, o Cavaleiro das Trevas* foi filmado em mais de 4 300 locações diferentes – ralação total para a produção!

## OS PRODUTORES

Enquanto as outras equipes cuidam do lado criativo, a equipe de produção faz a parte prática, indo atrás de tudo o que for necessário para a filmagem – desde achar locações adequadas e contratar figurantes até agilizar o rango para a galera

## ONDE OS FRACOS NÃO TÊM VEZ

Os protagonistas de cada filme são escolhidos a dedo. Afinal, quanto mais populares, mais público – e grana – atraem para os cinemas. Já a escolha do segundo escalão de atores em geral rola por meio de agências, que fazem várias "peneiradas" até achar as pessoas com o perfil ideal dos personagens

## GAIOLA DAS LOUCAS

Com os cenários já desenhados pela equipe de arte, marceneiros e pintores botam a mão na massa para colocar tudo em pé, enquanto os aderecistas cuidam dos objetos utilizados em cena, e os figurinistas, das roupas e dos acessórios dos atores

## EQUIPE TÉCNICA

### Cada profissional cuida de uma função específica num set de filmagens

**Diretor** É o mandachuva do set, coordenando toda a equipe, além de dizer aos atores como devem atuar e decidir como cada cena será filmada

**Produtor-executivo** Ele é o administrador do dindin. Como tem todos os custos na ponta do lápis, direciona melhor a produção durante as filmagens

**Diretor de produção** É o braço direito e porta-voz do diretor. É ele que entra em contato direto, por exemplo, com os atores e a equipe técnica

**Diretor de fotografia** Cuida da iluminação de cada cena. Também escolhe quais câmeras e lentes serão usadas

**Diretor de arte** É o responsável por dar a "cara" do filme – se será mais moderno, rústico, futurístico. Define também como serão os cenários e o figurino

**Técnico de som** Escolhe os microfones que serão usados, identifica problemas de som nas cenas e coordena o trabalho dos microfonistas

## TROPA DE ELITE

Feito o orçamento, diretores e produtores se reúnem para montar as equipes técnicas e estabelecer o cronograma das filmagens, que, no caso de um longa-metragem, duram, em média, seis semanas. Cada equipe cuida de uma área específica, como iluminação, captação de som e fotografia *(veja no boxe ao lado)*

FONTE CARLOS AUGUSTO CALIL, PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE CINEMA RÁDIO E TV DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; BRÁULIO MANTOVANI, ROTEIRISTA; IMBD (WWW.IMDB.COM); FORBES; HOLLYWOOD REPORTER

>> DOCE DE NUVEM

# Como é feito o algodão-doce?

✉ LUCAS BARBOSA, UBERLÂNDIA, MG E FELIPE COELHO LOPES, BAURU, SP

DIOGO FERREIRA GOMES

**1** A história desta doçura começou nos EUA, em 1897, com John C. Warthon e William Morrison – que, curiosamente, era dentista. Até hoje, a matéria-prima do algodão-doce é o **açúcar cristal** – que pode vir de fábrica colorido ou ser misturado com corante em pó antes do preparo

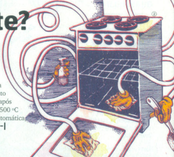
**2** A transformação começa quando o açúcar é despejado em um **cilindro** oco que gira no centro de uma bandeja. O cilindro aquece a 150 ºC e derrete o açúcar cristal, formando uma calda grossa – com açúcar refinado a calda seria fina demais para formar o algodão

**3** Como a parede do cilindro central é cheia de furos, ao girar em velocidade elevada – cerca de 3 500 rotações por minuto –, a calda de açúcar escapa pelos buraquinhos. Em contato com o ar, o açúcar líquido esfria e endurece de novo, só que em forma de **fios**

**4** Para formar o **algodão**, basta recolher os fios girando um palitão – alguns doceiros passam leite condensado no palito para os fios grudarem melhor. Um quilo de açúcar rende 50 algodões-doces e uma máquina profissional custa cerca de mil reais

>> COZINHA INTELIGENTE

# Como funciona o forno autolimpante?




**O forno nosso de cada dia, dos fogões a gás, faz a gordura que espirra nas paredes sumir por meio de uma reação química.** Isso acontece quando as laterais e o fundo do forno são cobertos com um esmalte que deixa a superfície cheia de poros. A gordura do cozimento respinga nesses furinhos e reage com o revestimento, desintegrando-se por catálise, ou seja, aceleradamente – o ar quente do forno faz os resíduos evaporar. Obviamente, para limpar peças sem esmalte, como grades, porta e o forro da parte de baixo, só com uma esfregadinha manual mesmo. Em fornos elétricos, a limpeza é mais violenta e não tira só gordura, não! O processo, chamado de pirólise, transforma qualquer vestígio de alimento grudado no forno em cinzas, após duas horas sob temperatura de 500 ºC – para bancar essa faxina automática só esnobando na conta de luz. :-|

DIOGO FERREIRA GOMES

① BETO UECHI ② CIENFUEGOS

# Quais são as palavras mais loucas que a gente não tem?

**Desde o termo japonês para o medo de que o pinto esteja encolhendo, o que não falta é palavra com significado maluco no mundo!** Confira a lista dos vocábulos mais diferentões do planeta e veja se consegue resolver a nossa cruzadinha – cuidado apenas para não dar uma de neko-neko! :-P

LUANA VILLAC
JONATAN SARMENTO
DIEGO SANCHES
LAURO HENRIQUES JR.

## PALAVRÓRIO-CRUZADO

Resolva a cruzadinha com os termos doidões que não rolam em português

**NEKO-NEKO**
Em indonésio, alguém que tem uma ideia criativa que só piora tudo

**PUCCEKULI**
"Dente que nasce após os 80 anos", em télugo, dialeto indiano

**BACKPFEIFENGESICHT**
Em alemão, um cara que merece um soco

**PASKI**
Em télugo, dialeto indiano, castigar uma criança obrigando-a a se sentar e depois se levantar segurando as orelhas com os braços cruzados

**UMJAYANIPXITŪTUWA**
"Eles é que me fizeram beber", desculpinha fajuta usada em aimará, idioma falado na Bolívia e no Peru

**MAMIHLAPINATAPEI**
Em fueguino, dialeto chileno, o olhar de desejo mútuo em que ambas as partes sabem o que querem, mas não dão o primeiro passo

**LINTI**
Em persa, um vida-mansa que passa o dia todo embaixo de uma árvore, sem fazer nada

**TINGO**
No idioma rapanui, da ilha de Páscoa, pedir emprestado as coisas de um amigo até o coitado ficar sem nada

**EGKONIOMAI**
Em grego antigo, jogar areia sobre si mesmo

## DOIS EM UM

Já pensou num só palavra para dizer "nada" e "tudo"? Pois em zarma, dialeto nigeriano, o vocábulo *hay kulu* significa "nada", "tudo" e "qualquer coisa"! Veja outros casos bizarros em que coisas opostas são expressas por um único termo

**Irpadake** (em télugo, dialeto indiano) maduro e verde

**Sitoshna** (em télugo) frio e quente

**Merripen** (em romani, língua cigana) vida e morte

**Danht** (em vietnamita) igreja e bordel

**Magazinschik** (em russo) lojista e ladrão de lojas

FONTE *TINGO: O IRRESISTÍVEL ALMANAQUE DAS PALAVRAS QUE A GENTE NÃO TEM*, DE ADAM JACOT DE BOINOD (CONRAD)

**'AKAPU'AKI'AKI**
"Arrotar sem parar", em maori, idioma falado na Polinésia

**KONTAL-KONTIL**
Em malaio, o balanço dos brincos ou o sacudir do vestido de uma mulher quando ela anda

**OLFRYGT**
Em dinamarquês arcaico, da época dos vikings, o medo de faltar cerveja

**IKTSUARPOK**
Em inuite, idioma dos esquimós, o ato de ir muitas vezes à porta para ver se um convidado chegou

**NEDOVTIPA**
"Alguém que não entende uma indireta", em checo

**KORO**
Em japonês, o medo histérico de que o próprio pênis esteja encolhendo para dentro do corpo – ouch!

**VOMITARIUM**
Em latim, a sala onde um convidado vomita para esvaziar o estômago e voltar a encher a pança

**DARABA**
"A parte líquida do excremento da galinha", em olwa, dialeto nicaraguense

**NAKHUR**
Em persa, uma camela que não dá leite enquanto não fazem cócegas em suas narinas

## CADÊ A LEGENDA?

### Confira a lista das dez palavras mais difíceis de traduzir

"Saudades, só portugueses conseguem senti-las bem. Porque têm essa palavra para dizer que as têm." O poeta Fernando Pessoa sabia do que falava ao escrever esses versos. É que "saudade" só rola com quem tem o português como língua materna. Os gringos têm que se virar com aproximações como *miss* ("sentir falta", em inglês) e *regret* ("pesar", em francês) na hora de descrever o sentimento. Não à toa, em 2004, o vocábulo foi eleito o sétimo mais difícil de traduzir, numa pesquisa com mil tradutores de todo o mundo. Veja as outras palavrinhas mais intraduzíveis do planeta:

**Ilunga** (em tshiluba, dialeto do Congo) alguém capaz de perdoar uma ofensa pela primeira vez, de tolerá-la uma segunda vez, mas nunca uma terceira

**Shlimazl** (em iídiche) aquele que tem má sorte crônica

**Radioukacz** (em polonês) pessoa que trabalhou como telégrafo para os movimentos de resistência no lado soviético da cortina de ferro

**Naa** (em japonês) termo usado para enfatizar afirmações ou para concordar com alguém

**Altahmam** (em árabe) designa um tipo de tristeza profunda

**Gezellig** (em holandês) algo entre acolhedor, íntimo e agradável

**Saudade**

**Selathirupavar** (em tâmil, idioma do Sri Lanka) substantivo para designar o ato de cabular muitas aulas

**Pochemuchka** (em russo) pessoa que faz muitas perguntas

**Klloshar** (em albanês) tipo de perdedor

>> PODE VIR QUENTE...

# Por que o fogo queima?

TIAGO JOKURA

OTAVIO AUGUSTO, Lagoa da Prata, MG

**1** O fogo é resultado de uma reação química provocada por três ingredientes: **oxigênio, combustível e calor**. Quando eles se juntam, o oxigênio reage com o combustível, numa violenta oxidação*, chamada de combustão

**2** O combustível é a substância que "queima" e pode ser sólido, líquido ou gasoso. Para reagir com o oxigênio, ele deve ser aquecido até uma temperatura mínima – cada material tem a sua. Para iniciar a combustão, a temperatura de **ignição** da madeira é de 230 °C

**3** A combustão libera energia em forma de calor e de luz – provocando **a chama**. O calor do fogo na madeira, por volta de 800 °C, é o que alimenta e propaga a combustão. Combustíveis orgânicos como a madeira – com carbono na composição – geram fumaça ao queimar

**4** A queima da madeira gera **cinzas**. À medida que o combustível é consumido, a chama e o calor diminuem até o fogo sumir. Para apagar qualquer fogo, é só afastar o oxigênio – abafando o fogo, por exemplo – eliminar o combustível ou diminuir a temperatura da reação

* Na oxidação, os átomos do gás oxigênio ($O_2$) se separam para se combinar com outros elementos químicos

FONTE PETER TIEDEMANN, DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA USP

>> PILHADÃO

# Como o relógio do computador funciona com ele desligado?

FELIPE, por e-mail

**O relógio do computador segue contando as horas mesmo fora da tomada graças a uma bateria de lítio acoplada à placa-mãe.** A peça é responsável não só pelo acerto dos ponteiros como também por lembrar as configurações iniciais do computador, como velocidade do processador, quais são os drives de hard disk (HD) e as portas de comunicação (como as entradas USB). A bateria é recarregada toda vez que ligamos o computador na tomada, por isso é muito difícil ela acabar. Um dos principais sinais de esgotamento é quando o relógio do computador se desregula a cada vez que a máquina é ligada. Já nos celulares a hora está sempre certa graças às configurações enviadas via satélite pelas operadoras. É por isso que ele muda automaticamente para o horário de verão. **o/**

GABRIELA PORTILHO

ILUSTRAÇÃO LIGIA DUQUE FOTO RICARDO TOSCANI

CONSULTORIA EDSON RAMOS, TÉCNICO EM INFORMÁTICA DO CENTRO DE COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

# Como uma favela é urbanizada?

**A urbanização de uma favela começa com o levantamento dos problemas que afetam a região.** Da falta de saneamento básico à ausência de asfalto, os obstáculos variam – até a localização do assentamento pode ser um problema. "As favelas costumam surgir em regiões que outros empreendimentos imobiliários não ocuparam: sob pontes e viadutos, à beira de córregos ou em encostas de morros", diz Alex Abiko, professor de engenharia civil da USP. A urbanização de favelas no Brasil é recente. Nos anos 60, os moradores eram simplesmente removidos. Depois, por volta dos anos 80, programas do governo passaram a resolver questões pontuais, como redes de água. Hoje, os projetos incluem não só infraestrutura mas também melhora na qualidade de vida. Veja aqui os principais problemas que afetam as favelas e vire a página para entender como elas são urbanizadas. @.@

MARINA MOTOMURA / GIL TOKIO/PINGADO / TEREZA BETTINARDI

## CIDADE SITIADA

Falta de infraestrutura, condições precárias de saúde e problemas sociais afetam favelas

### LADEIRA ABAIXO

Nas grandes cidades, em geral, os únicos terrenos livres são as áreas de risco, como encostas de morros e barrancos. É justamente nesses vazios urbanos que surgem as favelas. Improvisadas, as moradias à beira de morros correm risco de sofrer solapamento e deslizamentos de terra. Quanto mais inclinado o terreno, maior o risco

### CURTO-CIRCUITO

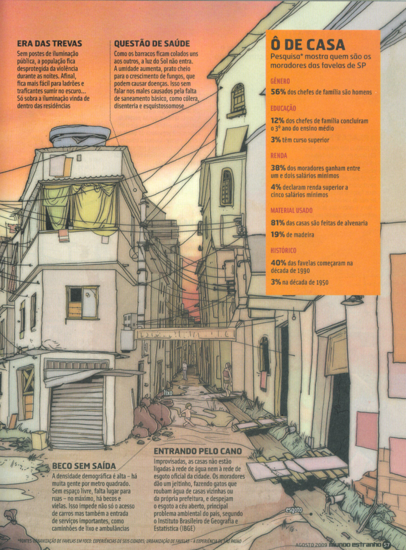
Muitas favelas não têm redes de energia elétrica oficiais e recorrem a gatos para desviar energia. As ligações clandestinas, feitas com material velho e inadequado, são perigosas: podem provocar desde choques em quem passar perto de um fio desencapado a incêndios e curtos-circuitos

### SEM DOCUMENTO

Quem mora na favela não tem CEP. Entre becos e vielas sem nome, os carteiros ficam perdidos e as correspondências não chegam. Para piorar, os moradores não conseguem comprovante de residência, documento necessário para conseguir emprego, por exemplo. Como as moradias são ilegais, sem escritura, os moradores correm o risco de despejo o tempo todo

### E A CHUVA LEVOU

Sem valetas ou canaletas, a água da chuva não tem por onde escorrer. Quando chove, a água pode empoçar e virar ninho para o *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da dengue. A água pluvial arrasta o que está no caminho, além de transformar as ruas de terra batida em lamaçal




## ERA DAS TREVAS

Sem postes de iluminação pública, a população fica desprotegida da violência durante as noites. Afinal, fica mais fácil para ladrões e traficantes sumir no escuro... Só sobra a iluminação vinda de dentro das residências

## QUESTÃO DE SAÚDE

Como os barracos ficam colados uns aos outros, a luz do Sol não entra. A umidade aumenta, prato cheio para o crescimento de fungos, que podem causar doenças. Isso sem falar nos males causados pela falta de saneamento básico, como cólera, disenteria e esquistossomose

## Ô DE CASA

Pesquisa* mostra quem são os moradores das favelas de SP

**GÊNERO**

**56%** dos chefes de família são homens

**EDUCAÇÃO**

**12%** dos chefes de família concluíram o 3º ano do ensino médio

**3%** têm curso superior

**RENDA**

**38%** dos moradores ganham entre um e dois salários mínimos

**4%** declaram renda superior a cinco salários mínimos

**MATERIAL USADO**

**81%** das casas são feitas de alvenaria

**19%** de madeira

**HISTÓRICO**

**40%** das favelas começaram na década de 1990

**3%** na década de 1950

## BECO SEM SAÍDA

A densidade demográfica é alta – há muita gente por metro quadrado. Sem espaço livre, falta lugar para ruas – no máximo, há becos e vielas. Isso impede não só o acesso de carros mas também a entrada de serviços importantes, como caminhões de lixo e ambulâncias

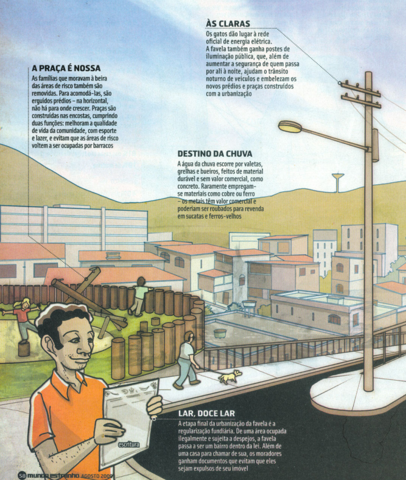
## ENTRANDO PELO CANO

Improvisadas, as casas não estão ligadas à rede de água nem à rede de esgoto oficial da cidade. Os moradores dão um jeitinho, fazendo gatos que roubam água de casas vizinhas ou da própria prefeitura, e despejam o esgoto a céu aberto, principal problema ambiental do país, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

*FONTES URBANIZAÇÃO DE FAVELAS EM FOCO: EXPERIÊNCIAS DE SEIS CIDADES; URBANIZAÇÃO DE FAVELAS – A EXPERIÊNCIA DE SÃO PAULO

# CIDADE RESTAURADA

**Além de redes de água e luz, área de lazer e geração de emprego dão nova cara à região**




### ÀS CLARAS

Os gatos dão lugar à rede oficial de energia elétrica. A favela também ganha postes de iluminação pública, que, além de aumentar a segurança de quem passa por ali à noite, ajudam o trânsito noturno de veículos e embelezam os novos prédios e praças construídos com a urbanização

### A PRAÇA É NOSSA

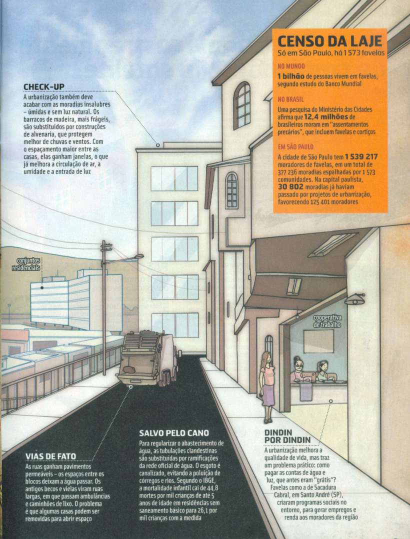
As famílias que moravam à beira das áreas de risco também são removidas. Para acomodá-las, são erguidos prédios – na horizontal, não há para onde crescer. Praças são construídas nas encostas, cumprindo duas funções: melhoram a qualidade de vida da comunidade, com esporte e lazer, e evitam que as áreas de risco voltem a ser ocupadas por barracos

### DESTINO DA CHUVA

A água da chuva escorre por valetas, grelhas e bueiros, feitos de material durável e sem valor comercial, como concreto. Raramente empregam-se materiais como cobre ou ferro – os metais têm valor comercial e poderiam ser roubados para revenda em sucatas e ferros-velhos

### LAR, DOCE LAR

A etapa final da urbanização da favela é a regularização fundiária. De uma área ocupada ilegalmente e sujeita a despejos, a favela passa a ser um bairro dentro da lei. Além de uma casa para chamar de sua, os moradores ganham documentos que evitam que eles sejam expulsos de seu imóvel




## CENSO DA LAJE

Só em São Paulo, há 1 573 favelas

**NO MUNDO**

**1 bilhão** de pessoas vivem em favelas, segundo estudo do Banco Mundial

**NO BRASIL**

Uma pesquisa do Ministério das Cidades afirma que **12,4 milhões** de brasileiros moram em "assentamentos precários", que incluem favelas e cortiços

**EM SÃO PAULO**

A cidade de São Paulo tem **1 539 217** moradores de favelas, em um total de 377 236 moradias espalhadas por 1 573 comunidades. Na capital paulista, **30 802** moradias já haviam passado por projetos de urbanização, favorecendo 125 401 moradores

### CHECK-UP

A urbanização também deve acabar com as moradias insalubres – úmidas e sem luz natural. Os barracos de madeira, mais frágeis, são substituídos por construções de alvenaria, que protegem melhor de chuvas e ventos. Com o espaçamento maior entre as casas, elas ganham janelas, o que já melhora a circulação de ar, a umidade e a entrada de luz

### VIAS DE FATO

As ruas ganham pavimentos permeáveis – os espaços entre os blocos deixam a água passar. Os antigos becos e vielas viram ruas largas, em que passam ambulâncias e caminhões de lixo. O problema é que algumas casas podem ser removidas para abrir espaço

### SALVO PELO CANO

Para regularizar o abastecimento de água, as tubulações clandestinas são substituídas por ramificações da rede oficial de água. O esgoto é canalizado, evitando a poluição de córregos e rios. Segundo o IBGE, a mortalidade infantil cai de 44,8 mortes por mil crianças de até 5 anos de idade em residências sem saneamento básico para 26,1 por mil crianças com a medida

### DINDIN POR DINDIN

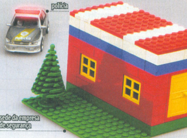
A urbanização melhora a qualidade de vida, mas traz um problema prático: como pagar as contas de água e luz, que antes eram "grátis"? Favelas como a de Sacadura Cabral, em Santo André (SP), criaram programas sociais no entorno, para gerar empregos e renda aos moradores da região

# Como funciona o rastreamento de caminhões via satélite?

RITA LOIOLA

**1** No painel do caminhão, um **aparelho capta os sinais** dos satélites de GPS e também comanda sensores embutidos, como os que checam se as portas estão fechadas. Há também sensores no motor, para checar a velocidade. Com as informações dos satélites, o aparelho sabe por onde o caminhão está passando e, com os dados dos sensores, ele percebe se está tudo correndo bem com o veículo

**2** Todos esses dados são repassados via **satélite, rádio ou celular** (o meio mais barato) para uma base de servidores. As informações contando onde o caminhão está e qual seu estado (se está com combustível, se nenhuma porta abriu) ficam armazenadas em uma caixa postal em uma estação de computador. Ela também recebe o sinal de alarme, se alguma coisa errada, como um roubo, estiver acontecendo




**3** As **empresas de segurança** têm acesso online à caixa postal. Com os dados do GPS, elas controlam o trajeto e, se o caminhão sair da rota ou o motorista enviar algum sinal de pânico, os monitores podem conversar com o motorista e acionar dispositivos que cortam o combustível, travam as portas ou ligam uma sirene. Se for grave, também entram em contato com a polícia ou chamam seguranças

## PASSOS VIGIADOS

### Como o monitoramento dos veículos evoluiu

No Brasil, o monitoramento da frota começou em 1994. Mas era muito caro, porque toda a transmissão era feita via satélite. Foi só a partir de meados de 2003, quando o celular e a internet banda larga ficaram mais baratos, que o rastreamento tornou-se mais acessível: em 1998, 1,2% da frota de caminhões era rastreada. Hoje, 20%. Em 2004, 12 200 caminhões foram roubados e, no ano seguinte, 11 550. Mas aí os ladrões descobriram onde o sinal de transmissão do rastreador não funcionava e como poderiam bloquear a comunicação dos dados. Agora os números voltaram a subir: em 2008, quase 12 mil caminhões foram roubados no país.

FONTES CONTROLSAT E ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE DE CARGA E LOGÍSTICA
FOTO RODRIGO ERIB

# O que é mais eficiente para secar roupas: muito vento ou muito sol?

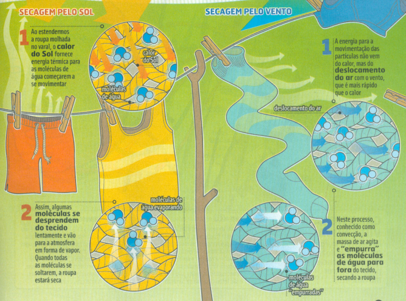
✉ LUCAS LUSTOSA, FORTALEZA, CE

**Por incrível que pareça, o vento é mais eficaz que o sol na secagem das roupas.** Ele movimenta as partículas de ar, que se chocam com as moléculas de água do tecido, agilizando a sua evaporação. Já o calor do Sol provoca um processo semelhante a esse, só que mais lentamente. Para testar a teoria, coloque uma roupa molhada para secar ao sol dentro de uma caixa de vidro fechada e ponha a mesma roupa em um quarto escuro com bastante ventilação. Outro fator que influencia na secagem é a umidade do ar. Nos dias de ar seco, as moléculas de água que saem do tecido se agrupam com mais facilidade na atmosfera. O tipo de tecido também modifica essa equação: roupas de fibras mais porosas, como o linho, favorecem o escoamento da água, enquanto tecidos de fibras mais densas e fechadas, como a lã, dificultam a evaporação. :-...

GABRIELA PORTILHO

## E O VENTO LEVOU...

...a melhor sobre o sol! Entenda por que a ventania seca mais que o calor



# Como é feito um transplante facial?

**A cirurgia é feita conectando vasos e nervos da face do doador e o sistema do receptor.** "Somente seis cirurgias foram feitas até hoje, na França, na China e nos Estados Unidos. E em nenhuma delas foi transplantada uma face inteira", afirma Romeu Fadul, cirurgião plástico do Hospital Sírio-Libanês. A penúltima operação do tipo, realizada em uma americana que levou um tiro do marido no rosto, é considerada a mais complexa já feita, pois transplantou até mesmo porções de osso e durou 22 horas. No Brasil, o procedimento ainda está em fase de estudos e é testado somente com transplante entre cadáveres. E, ao contrário do filme *A Outra Face*, em que Nicolas Cage e John Travolta trocam de rosto, o receptor continua com a face parecida com a que tinha antes. +_+

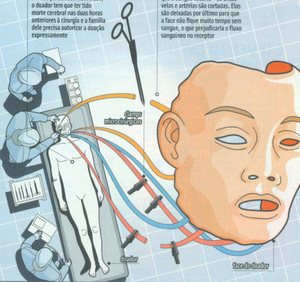
**LUIZ FUJITA**
**RUBENS PAIVA**
**DIEGO SANCHES**
**MARINA MOTOMURA**

## A OUTRA FACE

Transplante liga vasos sanguíneos e nervos do rosto do doador ao receptor

**1** O primeiro passo do transplante é **procurar um doador** com características semelhantes às do receptor: mesmo tipo sanguíneo e fator Rh, idade e físico parecidos. Além disso, o doador tem que ter tido morte cerebral nas duas horas anteriores à cirurgia e a família dele precisa autorizar a doação expressamente

**2** A face é **"desconectado" do doador** cortando os nervos primeiro. Depois, presilhas chamadas clamps microcirúrgicos são colocadas nos vasos para evitar que o sangue escorra – só então veias e artérias são cortadas. Elas são deixadas por último para que a face não fique muito tempo sem sangue, o que prejudicaria o fluxo sanguíneo no receptor




## CARA NOVA, VIDA NOVA

Depois da cirurgia, transplantado tem que ter paciência para recuperar movimentos

**ARTE FINAL**

Depois de seis meses a um ano de muita fisioterapia, o paciente começa a recuperar os movimentos e a sensibilidade. Só então é hora de avaliar a estética e verificar se o rosto ficou harmonioso. Se necessário, ele volta para a faca e são feitas cirurgias de correção

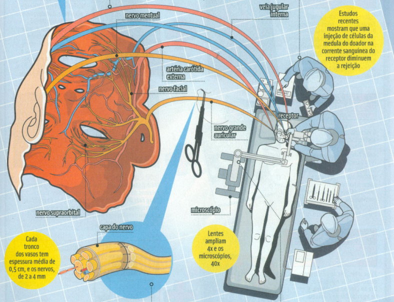
**INIMIGO ÍNTIMO**

Como a face de outra pessoa é um corpo estranho, o transplantado precisa tomar para sempre drogas que enfraquecem o sistema imunológico, impedindo-o de lutar contra o novo rosto. Assim, o paciente fica mais suscetível a infecções e câncer de pele

**3** Diferentemente do enxerto, que transfere somente pele, nessa cirurgia **toda a face é transplantada**, formando uma "máscara" que é retirada do doador, com uma camada de gordura, outra de músculos e toda a rede de vasos e nervos. Em alguns casos, até mesmo porções de osso são transferidas

**4** Como é arriscado e complicado, o transplante de face não deve ser feito a torto e a direito. Os **candidatos a receptor** devem ter problemas específicos, como grandes queimaduras, doenças congênitas, câncer de pele avançado ou traumas profundos, como afundamento do crânio. Em casos mais simples, como perda de pele por tumores, recomenda-se apenas o enxerto

**5** Duas equipes médicas trabalham simultaneamente: enquanto uma retira a face do doador, outra já vai **preparando o receptor**, anestesiando e ajustando os vasos e nervos que serão conectados à nova face para que a troca seja feita o mais rápido possível. Geralmente as equipes são compostas de enfermeiros, cirurgião plástico, anestesista e microcirurgião




**8** Depois de costurar vasos e nervos, a face é afixada com **pontos no crânio**. A complexidade do procedimento pode ser medida em horas. Para ter uma ideia, apenas a etapa de retirar a face do doador dura cerca de quatro horas e meia, e a colocação no receptor, em torno de cinco horas

**7** Os **nervos são conectados** com pontos na capa (o tubo na parte de fora do nervo), mas, por dentro, as partes que fazem a transmissão do impulso elétrico continuam separadas. O transplantado acaba ficando com a cara "caída", já que não consegue movimentar o rosto. Por isso, depois da operação, ele recebe pequenos choques para estimular os nervos

**6** A cirurgia começa com a reconexão dos vasos sanguíneos. Em um transplante completo, são religados os troncos principais da artéria carótida externa, da veia jugular interna e dos nervos infra e supraorbital, mentual, grande auricular e facial. Em transplantes parciais, cada ramificação é religada com **ajuda de lentes ou microscópio**

# ESQUELETOS E VAMPIROS NA ESTANTE

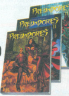
MARINA MOTOMURA E SIDNEY GUSMAN

## PREDADORES – VOLUME IV

**AUTORES** JEAN DUFAUX (TEXTO) E ENRICO MARINI (ARTE)
**EDITORA** DEVIR

Esqueça Conde Drácula. Na série *Predadores*, os irmãos vampiros Drago e Camila matam seus semelhantes em busca de vingança. Neste álbum, que conclui a história, enquanto os policiais Vicky Lenore e Benito Spiaggi continuam atrás dos assassinos, Aznar Akeba descobre ser mais que um simples estudante

+




### ARTE MATADORA

Vale a pena ler toda a série *Predadores*. HQ cultuada na Europa, especialmente pelos desenhos matadores do suíço Enrico Marini, a série tem mistério, ação e erotismo. Na cena dos crimes, sempre há corpos sem uma gota de sangue e com uma agulha espetada atrás da orelha direita, além de uma inscrição na parede...

## SR. ARDILOSO CORTÊS

**AUTOR** DEREK LANDY
**EDITORA** GALERA RECORD

A parceria entre uma adolescente de nome Stephanie e um detetive-esqueleto que anda, fala, faz magia e solta fogo parece inusitada, mas dá certo. Juntos, eles têm que resolver mistérios e, claro, salvar a humanidade. *Sr. Ardiloso Cortês* ganhou uma continuação, *Brincando com Fogo*, e vai virar filme – chega às telonas em 2010

+

### ROTEIRISTA DO MAL

Além do sucesso nas livrarias, Derek Landy já escreveu roteiros de filmes de zumbis e assassinos! Digite *"Boy Eats Girl"* no *YouTube* e veja trechos desse filme supernojento, em que um garoto morre e volta para comer (literalmente) sua namorada

## BRASIL. ALMANAQUE DE CULTURA POPULAR

**AUTORES** ELIFAS ANDREATO E JOÃO ROCHA RODRIGUES
**EDITORA** EDIOURO

31 de maio: Dia do Comissário de Bordo. 5 de novembro: Dia do Cinema Brasileiro. 5 de agosto: Dia da Farmácia. Além de trazer um calendário recheado com essas e outras datas comemorativas, o livro conta curiosidades sobre cada uma. No Dia da Farmácia, por exemplo, ficamos sabendo como eram feitas as sangrias com sanguessugas e como era o tratamento para diarreia! Eca!

+

### VIDA ORGANIZADA

Se você quer ajuda para se lembrar dessas datas comemorativas (e do aniversário da sua avó, das datas das provas da escola...), calendários online não faltam. Tente o Elefante (**www.elefante.com.br**) ou o Remember The Milk (**www.rememberthemilk.com**) e dê uma mãozinha virtual à sua memória


© DIVULGAÇÃO

# COMO FUNCIONA A ARMADURA-ROBÔ?

## Roupa de ciborgue pesa 23 quilos, funciona por cinco horas e custa mais de 8 mil reais

Batizada de HAL – sigla em inglês para membros auxiliares híbridos –, a armadura-robô é um traje feito para ajudar a movimentar braços e pernas de pessoas debilitadas por doenças ou acidentes. Segundo a fabricante japonesa, a armadura realiza o movimento acionado pelo cérebro antes de o próprio corpo se mexer. "Se a armadura consegue ler os impulsos elétricos que o cérebro envia para os músculos se movimentarem, então é perfeitamente possível que ela responda mais rápido do que o corpo humano", afirma Alexandre da Silva Simões, professor de engenharia de controle e automação da Unesp e especialista em robótica. :-]

**VICTOR BIANCHIN**

**1** Nosso personagem quer dar um passo. Para isso, o **cérebro envia uma ordem** aos músculos por meio de impulsos bioelétricos que viajam pelo sistema nervoso e chegam, bem fraquinhos, à superfície da pele

**2** A atividade elétrica da pele é **identificada por eletrodos** instalados perto das engrenagens e por baixo da roupa – que também compõe a armadura. A eletricidade é detectada antes de o movimento acontecer

**3** Os eletrodos enviam o sinal para a **unidade de controle**, nas costas da armadura. O "cérebro" do sistema interpreta o sinal e, em seguida, transmite o comando para a engrenagem que precisa se mexer

**4** As engrenagens **executam o movimento** de acordo com a força e direção pretendidas pelo usuário. A armadura-robô pode ampliar a força em até dez vezes, tanto para carregar objetos como para locomoção

ILUSTRAÇÃO JONATAS TOBIAS

# É DO BRASIL!

Além dos estereotipados índios, sambistas e boleiros, descubra outros personagens de games que têm RG brasileiro

LEGENDAS: JOGO ★ ANO

GABRIEL MORATO

## ❶ CARLOS OLIVEIRA

*RESIDENT EVIL 3* ★ 1999

Ele é tecnicamente "sul-americano", mas muitos juram que é brasileiro. Descendente de índios, Carlos apareceu até nos filmes da série. Além de salvar Jill criando uma vacina para o T-Virus, ele é um dos poucos funcionários da maligna corporação Umbrella a se redimir

## ❷ EDDY GORDO

*TEKKEN 3* ★ 1997

Apesar do nome, não, ele não é gordo. Este brasileiro que luta capoeira apareceu a partir da terceira edição da série de lutas *Tekken*. De família rica, tinha um futuro brilhante nos negócios, mas seu pai foi assassinado e ele acabou na prisão, onde aprendeu a luta que é sempre associada ao Brasil

## ❸ RIKUO

*DARKSTALKERS* ★ 1994

Rikuo, habitante da bacia hidrográfica Amazônica com cara de peixe, controla as forças da natureza – praticamente um "sereio" brasileiro. Como um dos poucos sobreviventes de Atlântida, luta para evitar a extinção de seu povo. Parece-se um pouco demais com Blanka...

## ❹ RICHARD MEYER

*FATAL FURY* ★ 1991

Antes de Christie Monteiro e Eddy Gordo de *Tekken*, os videogames já contavam com um personagem brasileiro especialista em capoeira. Originalmente gerente do "Pao Pao Cafe", ele é um dos inimigos em *Fatal Fury*

## ❺ CARLOS MIYAMOTO

*FINAL FIGHT 2* ★ 1993

*Final Fight 2* abriu mão do popular Cody por Carlos Miyamoto, mais um sul-americano (o país em que ele nasceu não é mencionado, mas fãs acham que ele é brasileiro) que estudou diversas artes marciais – além de treinar o uso da espada – antes de se mudar para Metro City

## ❻ MILLA VODELLO

*PSYCHONAUTS* ★ 2005

A professora de um acampamento para jovens com poderes psíquicos tem um sotaque bizarro, mas suas roupas dos anos 60 e paixão por bossa nova confirmam sua nacionalidade. Em sua mente, o jogador parece entrar em um mundo tirado de um dos filmes da série *Austin Power*

## ❼ BLANKA

*STREET FIGHTER II* ★ 1991

Para muitos, o gigante verde de *Street Fighter II* marcou o primeiro momento de "uau, um personagem brasileiro". Apesar de ser um monstro amazônico que mistura partes de Tarzan e Hulk, seus poderes elétricos e humildade conquistaram corações pelo mundo inteiro



① MARCELEZA ② DIVULGAÇÃO

### ⓫ LEONA HEIDERN
*KING OF FIGHTERS '96*
★ 1996

Outra personagem com nacionalidade obscura, Leona foi encontrada na selva amazônica – o que leva a crer que seja brasileira. Pouco se sabe sobre sua origem verdadeira, além do fato de que ela herdou o amaldiçoado sangue Orochi, que aumenta sua força e agilidade

### ❿ SEAN MATSUDA
*STREET FIGHTER III* ★ 1997

Ao contrário de Roberto, Sean é um brasileiro cujos antepassados japoneses o levaram a estudar artes marciais. Sua fase é ambientada no Porto de Santos, com destaque para a produção nacional de café. Ele foi treinado por Ken Masters, astro de *Street Fighter II*

### ❾ ROBERTO MIURA
*RIVAL SCHOOLS* ★ 1998

Um dos melhores jogadores de futebol da escola Gorin, Roberto mostra que leva o esporte a sério vestindo o uniforme e as inseparáveis chuteiras. Usa o jeitinho brasileiro para acalmar as discussões entre os colegas

### ❽ AMIGO
*SAMBA DE AMIGO* ★ 1999

Um macaco, duas maracas, muito samba. Ok, a representação da Sega desse brasileiro é tão genérica quanto o título do game... Ele não tem poderes – na verdade, como esse é um jogo de música, ele só fica ao fundo reagindo ao desempenho do jogador

## ★10 razões para jogar (e uma dica)

### INFAMOUS

**FABRICANTE** SUCKER PUNCH **PLATAFORMA** PS3

**1** Existe uma razão para os jogos de super-heróis serem tão populares: quem não gostaria de ter superpoderes?

**2** Como uma história de origens, ninguém melhor do que os criadores de *Sly Cooper*, jogo da mesma produtora, para contar como o protagonista Cole ganhou seus poderes, usando animação 2D altamente estilizada

**3** Para acompanhar a narrativa, o game vai adicionando novos poderes elétricos em doses homeopáticas, garantindo que seu aprendizado seja fácil e eficiente

**4** O universo de *inFAMOUS* é surpreendentemente coeso e elaborado, com personagens interessantes e profundos – fica clara a vontade de transformá-lo em uma série

**5** Jogadores são forçados a tomar decisões morais que afetam não somente a maneira como os habitantes da cidade encaram Cole mas também quais poderes ele desenvolve

**6** Os poderes de Cole escapam da maioria dos moldes tradicionais. Em vez de voo e força, ele dispara raios e surfa sobre cabos elétricos

**7** Há inúmeros objetivos opcionais (como caçar os 350 pedaços criados pela esfera que lhe deu poderes ou executar malabarismos) e diferentes caminhos de escolhas morais

**8** Cada inimigo derrotado rende experiência, que pode ser usada para turbinar seus poderes – logo você estará invocando raios do céu e destruindo caminhões

**9** Como em *Grand Theft Auto*, você tem uma cidade virtual inteira para defender, espalhada em três ilhas separadas por pontes

**10** O final do jogo traz uma surpresa digna do filme *O Sexto Sentido* – mais uma razão para terminar a aventura, mas não vamos contar, né?

**UMA DICA** Suas granadas elétricas "colam" se atingirem um criminoso – e ele pode fugir e levar a explosão para perto de seus comparsas

# TV SEM NOÇÃO

Se você torce o nariz para os programas de sábado à noite da TV aberta, acredite: já foi ao ar coisa muito pior! Veja a seleção que a ME fez do pior da TV mundial

LEGENDAS: PROGRAMA | PAÍS E ANO | QUANTO TEMPO DUROU | PARA VER NO *YOUTUBE*

MARCEL NADALE

## HIHIHI... HITLER?!

*Heil Honey, I'm Home!* | Inglaterra, 1990 | 1 episódio | "Heil Honey I'm Home"

Sabe aquelas sitcoms com casais que brigam com parentes ou vizinhos? Essa série é quase igual. A diferença é que o casal é ninguém menos que Adolf Hitler e Eva Braun – e os vizinhos são judeus. Tudo bem que o humor britânico é estranho, mas isso já é demais, né, BBC?

## MÃEZONA TUNADA

*My Mother the Car* | EUA, 1965 | 30 episódios | "My Mother the Car"

O conceito dessa série é tão absurdo que só o título faz sentido: *Minha Mãe, o Carro*. A mãe do protagonista morre e reencarna como um carro antigo! Não tente entender. Ela se comunica pelo rádio, mas só o filho ouve.

## HUGO A DISTÂNCIA

*Hurl!* | EUA, 2008 | Continua até hoje | "HURL! Uncensored"

O conceito é simples, direto e nojento: quem comer mais e vomitar menos embolsa 5 mil dólares nessa competição. Originalmente, o programa cobria os jatos com animações. Agora o gorfo vai ao ar sem censura.

SOMENTE NO SITE

Assista a trechos dos programas em nosso site **mundoestranho. abril.com.br/ pioresprogramasdatv**

## MENORES ABANDONADOS

*Kid Nation* | EUA, 2007 | 13 episódios | "Kid Nation Season Finale"

Se o mundo fosse governado por crianças, seria um lugar melhor, certo? Era essa a ideia desse programa, que largou 40 crianças de 8 a 15 anos em uma cidade abandonada e sem adultos.

## IDIOTA AO CUBO

*Rubik, The Amazing Cube* | EUA, 1983 | 12 episódios | "Rubik Cube Cartoon"

Rubik é o nome em inglês do brinquedo cubo mágico. Algum espertinho achou que ele renderia um ótimo herói de desenho animado, que, ao ser montado pelas crianças, usava seus "poderes mágicos" contra perigos e ameaças.

## DANÇOU!

*Viva Laughlin* | EUA, 2007 | 2 episódios | "Viva Laughlin"

Ao estilo de filmes como *Chicago* ou *Moulin Rouge*, os personagens – Hugh Jackman era o protagonista – saem cantando sem motivo a qualquer momento. Na trama, o eterno Wolverine interpretava um dono de cassino. Resultado: fracasso imediato de audiência.



ILUSTRAÇÃO ESTÚDIO DEYERAS

## lançamentos

### SE BEBER, NÃO CASE
**DIRETOR** TODD PHILLIPS **ESTREIA** DIA 28

Esta comédia foi o único filme, até o fechamento dessa edição, a conseguir a façanha de ficar duas semanas seguidas no topo do ranking de bilheterias do verão americano. Três amigos saem para uma despedida de solteiro em Las Vegas (onde mais?), acordam sem se lembrar do que aconteceu e descobrem que o futuro noivo sumiu.
ⓘ O comediante mais famoso do elenco é... Mike Tyson! O ex-peso pesado canta uma música de Phil Collins.

### GI JOE – A ORIGEM DE COBRA
**DIRETOR** STEPHEN SOMMERS **ESTREIA** DIA 7

Aqui na ME, vamos chamar o filme pelo nome certo: *Comandos em Ação*. Afinal, ele é inspirado nos famosos bonequinhos de soldados que fizeram parte da infância de muito marmanjo. A trama fala de uma organização militar secreta que tenta impedir um ataque terrorista do misterioso grupo conhecido como "Cobra".
ⓘ Cansado de filmes baseados em brinquedos? Ainda vêm aí versões cinematográficas de *Banco Imobiliário* e *Detetive*. Imagine como serão os roteiros...

## cena secreta

### LOST – PRIMEIRA TEMPORADA COMPLETA
**DIRETOR** VÁRIOS **ANO** 2004

A abertura da série já virou um clássico e tem tudo a ver com o show: simples e misteriosa. Mas ela quase foi bem diferente; veja.

1. No disco 7, leve o cursor a **"lendas da ilha"**
2. Aperte **direita** no controle remoto duas vezes
3. O cursor surgirá ao lado de **"Disco 7"**
4. A fechadura do baú se iluminará; aperte **enter**

## bombando

### TRUE BLOOD
**ONDE** HBO
**QUANDO** DOMINGOS, 22 H

Seria o "efeito *Crepúsculo*"? A segunda temporada desta série, que também fala sobre o amor entre uma garota de forte personalidade e um vampiro, rendeu a maior audiência do canal em dois anos.
ⓘ Se pirataria rendesse lucro, a HBO poderia comemorar ainda mais. *True Blood* também está no topo do ranking de séries mais baixadas no site *Pirate Bay*.

## micando

### O APRENDIZ
**ONDE** RECORD **QUANDO** FORA DE TEMPORADA

A contratação de Roberto Justus pelo SBT pode representar o fim de um dos poucos reality shows que têm dado certo longe da Globo. O publicitário aos poucos se tornou um excelente apresentador.
ⓘ Washington Olivetto é o mais cotado pela Record para substituir o colega. Será que vai dar certo? É tão difícil imaginar o programa sem Justus quanto o original sem Donald Trump...

## dose dupla

>> SE VOCÊ CURTIU...
**ANO UM** (2009)

>> ...ASSISTA TAMBÉM A...
**A VIDA DE BRIAN** (1979)

A nova comédia de Jack Black tira um sarro de vários trechos da *Bíblia*. Mas ninguém satiriza melhor o livro sagrado do que esse clássico da trupe inglesa Monthy Python. Nele, um mané, também nascido no Natal, quase vira um Messias por engano.

## minuto a minuto

### CREPÚSCULO
**DIRETOR** CATHERINE HARDWICKE
**ANO** 2008

*bastidores*

**7 min**
**Kirsten Stewart, que tem olhos verdes, usou lentes castanhas para ficar parecida com Bella. Para poupar tempo, também usou um aplique no cabelo.**

*falha nossa*

**11 min**
**Na aula de biologia, Edward afasta as amostras com cobaias: uma para ele, outra para Bella. Pouco depois, elas aparecem de novo lado a lado.**

*algo + mais*

**30 min**
**Edward segura a maçã com ambas as mãos, numa clara referência à capa do livro *Crepúsculo*. Foram 13 tomadas até ele acertar o movimento.**

*efeitos especiais*

**52 min**
**A diretora reclamou que faltou verba para o efeito da "pele de diamante" de Edward. Para fãs, ele só parecia suado. Em *Lua Nova*, isso deve melhorar.**

*algo + mais*

**1h12**
**Sabe essa mulher que aparece rapidinho no balcão e pede um sanduíche vegetariano? É Stephenie Meyer, a autora da saga *Crepúsculo*!**

*falha nossa*

**1h42**
**No close, o tubo de oxigênio está bem na maçã do rosto de Bella. De longe, ele está mais abaixo, na metade da bochecha.**

CINEMA | TV | DVD | FIQUE LIGADO

MENSAGENS RECEBIDAS 2107

# GOSTO NÃO SE DISCUTE

Adorei a reportagem de capa desse mês. Confesso que fiquei com vontade de experimentar algumas das comidas, como o sashimi de baiacu, o polvo vivo e alguns dos cogumelos - tudo com muito receio, é claro!
✉ FELIPE, COMUNIDADE ME DO *ORKUT*

Todos cogumelos são comestíveis, alguns, só uma vez.
✉ DIEGO OLITA, COMUNIDADE ME DO *ORKUT*

As comidas mortais me mataram - de rir! Lembrei das vezes em que engasguei com a bala Soft. E olha que minha mãe sempre avisava para tomar cuidado!
✉ MARIANA PEREIRA VICTÓRIO, SÃO PAULO, SP

Adorei a matéria sobre as comidas mortais, mas fiquei com medo da mandioca venenosa. Só fiquei curioso para saber se esse tipo de mandioca pode ser encontrado em meio às normais. A matéria sobre ilusões de ótica foi 10! Sou professor de arte e vou trabalhar essas imagens com meus alunos. Valeu ME!
✉ ROBSON MORO, POR E-MAIL

*Olha, Robson, só pela aparência fica difícil mesmo diferenciar a mandioca-brava dos outros tipos de mandioca, então ela pode ser encontrada em meio às normais, sim. Mas fique tranquilo, é só ferver direitinho e você não correrá nenhum risco.*

## NO PAÍS DAS ILUSÕES

Achei muito interessante a matéria sobre ilusões de ótica, pena que não consegui colocar o gato dentro da casinha. Mesmo assim, foi muito interessante mostrar as ilusões e ainda explicar por que elas acontecem. Adorei!
✉ DANIELE, COMUNIDADE ME DO *ORKUT*

O mais legal na edição de julho foi a matéria **No país das ilusões** (ed. 89, pág. 28). Sempre achei esse assunto bastante interessante, e a ideia de colocar uma Alice nas imagens, fazendo alusão a "Alice no País das Maravilhas", foi muito criativa!
✉ SAMUEL IORI DE QUADROS, SÃO PAULO, SP

## ACORDE DO DEMO

Sinceramente não achei nada diabólico o som do tritono! Peguei minha guitarra, pluguei o cabo e palhetei. Só deu um som mais ou menos tenso. Na minha opinião, *Jonas Brothers* tem um som muito pior. Aquilo, sim, é o "som do Diabo". Mesmo assim, a matéria está ótima. Parabéns!
✉ ITIRO ETO, COMUNIDADE ME DO *ORKUT*

## CRUELDADE ANIMAL

Achei muito interessante a matéria **Que animais ainda são usados para fazer casacos de pele?** (ed. 89, pág. 44). É revoltante saber que existem pessoas tão cruéis para fazer isso com os animais. E mais revoltante ainda saber que tem quem compre e ainda saia desfilando por aí!
✉ DENISE, COMUNIDADE ME DO *ORKUT*

## TEMAS MAIS COMENTADOS

## erros estranhos

*Na matéria* **Cardápio mortal** *(ed. 89, pág. 23), não são os vermes de Taenia solium que se instalam nos olhos e cérebro, mas, sim, os ovos dela. A dica foi dos leitores Sandro Cunha e Luiz Engel.*

*Na mesma matéria, erramos ao dizer que a lactose é a proteína do leite. Ela é, na verdade, o açúcar do leite e derivados. Valeu pelo toque, Alcides Dias!*

*Ao contrário do que foi dito na matéria* **No país das ilusões** *(ed. 89, pág. 33), M.C. Escher nasceu na Holanda, e não na Alemanha. A mancada foi notada por Julio César e Frederico Cesarino. Valeu!*

## fale com a gente

### ATENDIMENTO

Escrevam suas perguntas, críticas e sugestões para **Adriana**
**CARTAS** MUNDO ESTRANHO – Av. das Nações Unidas, 7221, 14º andar, CEP 05425-902, São Paulo, SP
**E-MAIL** mundoestranho.abril@atleitor.com.br

### VENDA DE CONTEÚDO

Para adquirir os direitos de reprodução dos textos e imagens publicados em MUNDO ESTRANHO, fale com **Giselda Gala**
**E-MAIL** ggala@abril.com.br
**FAX** (11) 3037-5891

### ASSINE JÁ
**TELEFONES** (11) 3347-2121 (Grande São Paulo) e 0800 775 2828 (demais localidades)
De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h
**FAX** (11) 5087-2100
**SITE** www.assineabril.com.br

### SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO ASSINANTE
**TELEFONES** (11) 5087-2112 (Grande São Paulo) e 0800 775 2112
De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h
**FAX** (11) 5087-2100
**SITE** www.abrilsac.com.br
**E-MAIL** abrilsac@abril.com.br

### OUTROS PRODUTOS
Para comprar CD-ROMs, DVDs, coleções, livros e edições especiais
**SITE** www.lojaabril.com.br
**E-MAIL** lojaabril@vendapontocom.com.br
**TELEFONE** (11) 4003-8877 (Grande São Paulo) e 23 (11) 4003-8877 (demais localidades)
De 2ª a 6ª, das 8 às 22 h

### EDIÇÕES ANTERIORES
Solicite a seu jornaleiro. O preço será o da última edição em banca mais despesas de remessa

### MARKETING

Fale com **Renato Cagno**, nosso gerente de publicação
**E-MAIL** rcagno@abril.com.br

### PARA ANUNCIAR

Fale com **Fernando Sabadin**
**E-MAIL** fsabadin@abril.com.br
**SITE** www.publiabril.com.br
**TELEFONES** SP (11) 3037-4738, RJ (21) 2546-8100, outras praças (11) 3037-5759

### TRABALHE CONOSCO
**SITE** abril.com.br/trabalheconosco



① STEFAN

## avalie a revista

① **TOMÁS** tomascandrade@hotmail.com: A matéria da capa foi muito boa, o restante nem tanto.

① **FELIPE** lipesabino_1993@hotmail.com: Por incrível que pareça, a capa me lembrou de pizza!

**GUILHERME** guisperanzini@hotmail.com: Achei o visual da matéria da capa muito legal, gostei do "menu" com a mão escolhendo... Mas o tema poderia ter sido mais original.

**JOEL** marcadopeloamor@hotmail.com: Na matéria da comida, eu gostei da mandioca.

① **IGOR** igornelo@hotmail.com: O Mapa Estranho podia ter sido melhor, parece embolado. Eu nem li direito.

**FELIPE:** Ficou parecendo um pouco batalha-naval.
**IGOR:** O melhor, para mim, foram as ilusões de ótica.
**JOEL:** Em uma delas, eu me matei e nada de ver o gato!
**FELIPE:** Eu gostei do **Debate** sobre idade para beber.
**IGOR:** Eu sou contra um menino de 16 anos beber. Se beber, vai fazer o que vier à cabeça.
**JOEL:** Tem gente que acha que já tem idade pra beber, mas não tem.
**TOMÁS:** Hoje em dia todo mundo bebe com 16 anos, e até mais novo que isso...
**JOEL:** Eles se acham donos do mundo...
**GUILHERME:** Eu só achei que, em alguns argumentos, vocês forçaram a barra... Quantos jovens de 16 anos vocês já viram bebendo vinho?
**JOEL:** Eu já vi um monte!
**TOMÁS:** Acho difícil encontrar alguém que nunca bebeu com menos de 18 anos.
**FELIPE:** Eu tenho 16 e detesto beber! Até poderia, se quisesse, mas não quero!

**FABRICIO** fabricio.selzer@hotmail.com: No **Duelo**, achei legal ver o Silvio detonando a Maisa. Realmente, ele ganha dela de lavada.

**FELIPE:** Ela é mais inteligente que eu...
**TOMÁS:** Não gosto da Maisa e acho que não tem nem comparação com o Silvio Santos.
**FABRICIO:** Moro em São José dos Campos, a Maisa estuda na mesma escola que eu, mas em outro horário!
**JOEL:** Coitada da Maisa, perdeu feio para o patrão...

| COMO PARTICIPAR |
|---|
| QUEM PARTICIPA CINCO LEITORES QUE RESPONDEREM **O QUE FOI LEGAL (E O QUE FOI MALA) NESTA EDIÇÃO?**, DA FORMA MAIS CRIATIVA |
| ONDE SE INSCREVER EM **MUNDOESTRANHO.COM.BR**. CLIQUE EM **AVALIE A EDIÇÃO** |
| QUANDO O BATE-PAPO DE AVALIAÇÃO COM OS LEITORES ESCOLHIDOS E O PESSOAL DA REDAÇÃO DA REVISTA ROLA NO DIA 17 DE AGOSTO, ÀS 17 H, POR MSN |

## mapa interativo

③

**Navegue pela ilha de *Lost* nesta versão interativa de nosso Mapa Estranho! A cada temporada, vários pontos "turísticos" surgem na ilha misteriosa. No site, você vai poder explorar um a um.**

1. Saiba onde ficam os lugares mais importantes da série
2. Entenda a geografia da ilha e seus arredores

| COMO ACESSAR |
|---|
| HTTP://MUNDOESTRANHO.ABRIL.COM.BR/REVISTA/ILHADELOST |

## wap

**Pelo celular ou pelo site, participe da enquete deste mês:**

### Qual personagem brasileiro do mundo dos games é mais poderoso?

| COMO ACESSAR |
|---|
| NA **HOME** DO SITE DA ME, CLIQUE EM **ENQUETE** |

| DISPONÍVEL PARA TODAS AS OPERADORAS |
|---|
| COMO USAR ENVIE UMA MENSAGEM COM O TEXTO **WAPME** PARA O NÚMERO **22745** E RECEBA O LINK DE ACESSO. OU, ENTÃO, INICIE O NAVEGADOR WAP (ACESSO WEB) DO SEU CELULAR. ABRA A OPÇÃO DE INSERIR O ENDEREÇO (URL) E DIGITE: **WAP.MUNDOESTRANHO.COM.BR** |

## torpedo

CONTANDO NINGUÉM ACREDITA

**Veja como receber no celular mais histórias bizarras do Contando Ninguém Acredita, a seção favorita dos leitores!**

| DISPONÍVEL PARA TODAS AS OPERADORAS |
|---|
| COMO ASSINAR ENVIE MENSAGEM COM O TEXTO **MECONT** PARA **22745** E SIGA AS INSTRUÇÕES |
| CUSTO 31 CENTAVOS POR MENSAGEM; 35 CENTAVOS POR DIA NA TIM |

## CURTO & GROSSO

Perguntas rápidas, respostas diretas

②

**QUAL O INSTRUMENTO MUSICAL MAIS ANTIGO DO MUNDO?**

UMA FLAUTA ALÉM DE 35 MIL ANOS

**QUEM É A PESSOA MAIS TATUADA DO MUNDO?**

O AUSTRALIANO LUCKY DIAMOND RICH

**O QUE É ASNOMIA?**

É A AUSÊNCIA TOTAL DE OLFATO

Escolha no site a sua pergunta favorita. A opção mais votada ganha uma resposta superdetalhada na próxima edição

① ARQUIVO PESSOAL ② REPRODUÇÃO ③ DANYAEL LOPES

Presentão **me** | leitor repórter

# POR QUE AS APRESENTADORAS E JORNALISTAS DA TV SEMPRE TÊM CABELO LISO?

**PRÊMIO** 1 ANO DE ASSINATURA DA MUNDO ESTRANHO

**a mais criativa**

Porque, como todo mundo sabe, apresentadoras e jornalistas não podem ser "enroladas", ou seja, as matérias têm que ser "lisas" e "sem pontas duplas", senão há uma "queda" de audiência. Para "revigorar" a matéria, deve-se colocar "luzes" em cima de assuntos legais, como a MUNDO ESTRANHO faz todo mês! Deixa os dias de leitura menos "rebeldes" e mais "revigorados"!

✉ **AURORA GUIMARÃES CABRAL,**
**RIO DE JANEIRO, RJ**

**a mais correta**

As apresentadoras de TV têm cabelo liso para que o efeito *chroma-key* (substituição do cenário do estúdio por imagens) funcione melhor. O cabelo crespo dificulta o recorte da apresentadora para o fundo.

✉ **EDUARDO SANTOS DA SILVA,**
**FLORIANÓPOLIS, SC**

**Certíssimo, Eduardo. Embora a maioria dos leitores tenha respondido que o cabelo liso está relacionado à estética, a questão é técnica mesmo. Para ver os selos que aparecem na chamada das matérias, existe um painel azul no cenário dos telejornais - o *chroma-key* - que é substituído por uma imagem digital. Por isso, é importante que os cabelos estejam lisos, para facilitar o recorte do rosto da apresentadora no computador. Veja na próxima edição uma matéria que explica o funcionamento do *chroma-key*.**

**mistério do mês**

## POR QUE MUITOS HOLANDESES TÊM O SOBRENOME "VAN" NO NOME?

**COMO PARTICIPAR**

**QUEM GANHA** QUEM MANDAR **A RESPOSTA MAIS CORRETA** OU **A MAIS CRIATIVA**
**ONDE CONCORRER** EM **MUNDOESTRANHO.COM.BR**, CLIQUE EM **LEITOR REPÓRTER**
**ATÉ QUANDO** RESPOSTAS ATÉ **19 DE AGOSTO**

## momento estranho

**PRÊMIO** DVD BARBA NEGRA

Porque a propaganda é a alma do negócio.

✉ **ROBERTO**, POR E-MAIL

**COMO PARTICIPAR**

**QUEM GANHA** QUEM MANDAR UMA **IMAGEM BEM LOUCA** PARA A GENTE
**ONDE CONCORRER** ENVIE FOTOS DE SUA AUTORIA PARA **MUNDOESTRANHO.ABRIL@ATLEITOR.COM.BR**
**ATÉ QUANDO** RESPOSTAS ATÉ **19 DE AGOSTO**

## especial

**PRÊMIO** KIT VARINHA MÁGICA + OVO DE DRAGÃO HP

No mês de lançamento do sexto filme de Harry Potter, o especial vai para os fãs do bruxinho. Para levar o kit para casa, tem que caprichar na resposta da pergunta: Que situação você resolveria com um feitiço digno de Harry Potter? Qual feitiço você usaria? Só não valem as maldições imperdoáveis...

CONFIRA NO NOSSO SITE O GANHADOR DA PROMOÇÃO CORALINE

**COMO PARTICIPAR**

**QUEM GANHA** QUEM MANDAR AS RESPOSTAS MAIS INTERESSANTES
**ONDE CONCORRER** EM **MUNDOESTRANHO.COM.BR** >PROMOÇÕES
**ATÉ QUANDO** RESPOSTAS ATÉ **19 DE AGOSTO**

## cara de um...

PRÊMIO
DVD ANÍBAL

MALLU MAGALHÃES
(TCHUBARUBA)

②

GABE NEVINS
(ATOR DE *PARANOID PARK*)

✉ YAN FERREIRA, POR E-MAIL

③

PADRE QUEVEDO
("ISSO NO EXCISTE!")

②

LINUS PAULING
(DIRETO DOS LIVROS DE QUÍMICA)

✉ ÉRICO PENA HOSANNAH, POR E-MAIL

②

MICHAEL JACKSON
(VERSÃO *WHITE*)

GIULIANA MORRONE
(REPÓRTER)

✉ NIARA JOSANE DA SILVA, POR E-MAIL

**COMO PARTICIPAR**

**QUEM GANHA** QUEM MANDAR **CLONES SUPERCRIATIVOS**

**ONDE CONCORRER** ENVIE SEU CLONE PARA **MUNDOESTRANHO.ABRIL@ATLEITOR.COM.BR**

**ATÉ QUANDO** RESPOSTAS ATÉ **19 DE AGOSTO**

## crie um balãozinho

PRÊMIO
DVD BATALHAS AÉREAS + CAMISETA MEMÓRIA POP

### IMAGEM DO MÊS

Inspire-se na imagem abaixo e crie um balãozinho!

②

### GANHADOR DE JULHO

✉ VAGNER HENRIQUE DE OLIVEIRA, CAMAQUÃ, RS

Escolhido entre 589 balõezinhos

②

**COMO PARTICIPAR**

**QUEM GANHA** QUEM MANDAR O **BALÃOZINHO MAIS CRIATIVO**

**ONDE CONCORRER** **MUNDOESTRANHO.COM.BR**, CLIQUE EM **CRIE UM BALÃOZINHO**

**ATÉ QUANDO** RESPOSTAS ATÉ **19 DE AGOSTO**

## perguntas que amamos
(mas não sabemos responder)

PRÊMIO
GUIA PRÁTICO DE XADREZ + VARINHA HARRY POTTER

**Matar cachorro a grito é crime ambiental?**

**COMO PARTICIPAR**

**QUEM GANHA** QUEM MANDAR A MELHOR **PERGUNTA SEM RESPOSTA**

**ONDE CONCORRER** **WWW.MUNDOESTRANHO.COM.BR** CLIQUE EM **PERGUNTAS QUE AMAMOS**

**ATÉ QUANDO** RESPOSTAS ATÉ **19 DE AGOSTO**

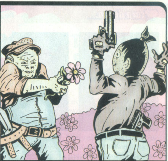
✉ JENNIFER GOMES, CONTAGEM, MG

① ARQUIVO PESSOAL ② DIVULGAÇÃO ③ THIAGO BERNARDES

CONTANDO NINGUÉM ACREDITA

>> FLOWER POWER

# FLORES CONTRA O CRIME



Que tolerância zero, que nada! No Japão, um distrito de Tóquio tomou uma atitude diferente para combater o crime. O número de roubos, que atingiu o ápice em 2002, com 1 710 ocorrências, caiu para 390 em 2008. Mais policiais nas ruas? Apoio do Exército? Ajuda de robôs gigantes ou do Godzilla? Nada disso. A solução inovadora foi plantar flores. Isso mesmo: encher as ruas de pétalas. Por quê? Segundo os idealizadores da "Operação Flor", quanto mais gente nas ruas cuidando das plantas, maior a vigilância sobre movimentações estranhas. Ou seja: um olho no regador e outro nos arredores. A ideia surgiu depois que um grupo de vizinhos percebeu que ocorriam menos assaltos em ruas com canteiros públicos floridos. O engraçado é que a estratégia está dando certo. Além das flores, a campanha inclui patrulhas voluntárias, instalação de câmeras de segurança e uma rede de e-mails com informações sobre crimes. Nem tudo são flores...

**NEY ROSSI**

# GUERRA DOS SEXOS

O metrô de Tóquio era famoso pelas reclamações de abusos sofridos pelas mulheres, que, de tanto protestar, ganharam vagões só para elas em 2004. Agora os homens também estão exigindo um compartimento exclusivo! A Seibu Holdings, empresa responsável por gerir parte dos comboios, afirma que os homens querem um vagão próprio para não serem acusados de falsas bolinações. Em Tóquio, cerca de 2 mil pessoas foram detidas por abusos em 2007, segundo a polícia. Mesmo assim, por enquanto o vagão só para homens ainda não entrou nos trilhos...

# ESQUADRÃO COBRA

Quatrocentas cobras invadiram um posto policial abandonado no distrito de Bo, em Serra Leoa, e foram retiradas a tiros. Após a guerra civil de 1991 a 2002, aos poucos a vida no país vai voltando à normalidade. Porém, algumas das áreas que foram abandonadas durante o conflito estão tomadas por animais selvagens – como o prédio da polícia. As primeiras tentativas para retirar as serpentes foram mangueiras potentes dos bombeiros. Não deu certo. Como muitas das cobras estavam escapando, os policiais tiveram que intervir com o que tinham à mão: seus rifles AK-47. Cerca de 250 cobras foram mortas.

# BOLA FORA

Todo mundo conhece o enredo do filme em que os pais saem de férias e na correria dos preparativos acabam deixando para trás um dos filhos. Agora os personagens mudaram: a seleção peruana de futebol esqueceu um de seus jogadores no hotel! Após um jogo pelas eliminatórias da Copa do Mundo na Colômbia, ninguém avisou ao atacante Hernán Rengifo que o horário do voo do time havia sido antecipado e, para piorar, ninguém notou sua ausência. Só quando chegaram a Lima, capital do Peru, é que a comissão técnica se deu conta de que faltava alguma coisa – ou melhor, alguém...

## BRINCANDO COM FOGO

Na Polônia, um garotinho de apenas 8 anos de idade salvou sua irmãzinha de 5, sua mãe e mais dois homens adultos de um incêndio. O fogo começou do lado de fora da porta do apartamento. Como a mãe e os dois homens estavam dormindo, o menino ligou para a emergência, ajudou a irmã a se vestir e, enquanto o resgate não chegava, jogou água na porta em chamas.

## NA TOCA DA RAPOSA

Mais de cem sapatos sumiram misteriosamente na cidade alemã de Foehren. O caso foi desvendado por um lenhador, que tropeçou em um calçado próximo à toca de uma raposa, onde estavam estocados sapatos de todos os gostos, de tênis esportivos a salto alto. Embora muitos estivessem sem cadarço, a maioria estava em boas condições. Que história mais sem pé nem cabeça...


**Que tal receber no celular notícias malucas como...**

***Site americano lança eleição para escolher apartamento mais sujo. Vencedor vai ganhar prêmio de 1 milhão de dólares.***

Assine nosso serviço de SMS e receba todo dia no celular causos inéditos do **Contando** como este acima. Saiba como na pág. 71




ILUSTRAÇÃO RÔMULO PACHECO